Nr. 11. Lwów, dnia 14. marca 1913. Rok XLVI. Tom LXXXIV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

PRENUMERATA WYNOSI
wraz z przesyłką pocztową:
W Państwie austryackiem rocznie 16 K, półrocznie 8 K.
W Rosyi rocznie 10 rubli sr.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 20 mk.
Dla członków Tow. gosp. opłacających 10 koronową wkładkę 4 korony.
Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI:
BRONISŁAW JANOWSKI
BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD.
LWÓW, ULICA LINDEGO 6.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej.
Ogłoszenia przyjmuje:
ADMINISTRACJA „ROLNIKA".
Manuskryptów niezamieszczonych nie zwraca się.
Reklamacje uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

TREŚĆ:

Do artykułu:
O podniesieniu rolnictwa w Polsce.

(P. Rolnik nr. 5. z d. 31. stycznia 1913).

Z artykułu tego wyjąłem końcowe ustępy: „Rolnik, prócz techniki rolniczej musi poznać dokładnie naukę organizacji gospodarstwa wiejskiego, ekonomję, historję naszego rolnictwa, stosunki miejscowe, krajowe, handlowe" i t. d. następnie: „Rolnictwo jest przedsiębiorstwem, podobnie jak wszelkie inne zakłady przemysłowe" i t. d., które mnie pobudziły do następujących uwag:

Zakłady naukowe rolnicze, niższe, średnie i wyższe, w kraju naszym są na drodze trwałego postępowego rozwoju, kształcą ludzi w wymaganym kierunku dla podniesienia rolnictwa, podają sposobność do objęcia nauki organizacji gospodarstwa wiejskiego, ekonomji i t. d.; ale nie wszystkie te zebrane nauki mogą być odrazu zastosowane, bo zanim się dojdzie do przeglądu administracyjnego, wskazującego, gdzie zwrócić szczególniejszą uwagę dla podniesienia renty z objektu danego przedsiębiorstwa, zajmie technika rolnicza tyle czasu, że rozwój interesu odbywa się powoli, a do tego bez właściwego punktu wyjścia. Dlatego jestem zdania, że zanim się ktoś weźmie do gospodarstwa rolnego, a posiada fachowe wykształcenie, musi przedewszystkim zapomocą inwentury obliczyć się z kapitałem, jaki do gospodarstwa danego objektu posiada, i na podstawie tego kapitału ze stosownie wymaganą rentą rozwinąć cały plan organizacji gospodarstwa. To jest pierwsza czynność i punkt wyjścia z zakresu rachunkowości.

Nauka administracji traktuje ten przedmiot, podaje wzory metod i systemów rachunkowości. Ażeby jednak nabyć w tym kierunku pewną rutynę, potrzeba na to dłuższego czasu, a przedewszystkim zamiłowania i dokładności (pedanterji) rachunkowej.

Zanim więc ten dłuższy czas nauki praktycznej minie, byłoby wskazane, żeby gospodarstwa oparły się o pewne biuro rachunkowe, któreby się zajęło systematycznym ustawianiem cyfr obrotu gospodarskiego i z końcem każdego roku składało sprawozdanie z osiągniętych wyników z poglądem administracyjnym, wskazującym uchybienia, i podaniem środka zaradczego.

Biuro takie zostało otwarte przed kilku miesiącami przy c. k. galicyjskim Towarzystwie gospodarskim we Lwowie. Tam pracują ludzie z szczegółową rutyną w rachunkowości gospodarstwa wiejskiego, którzy nie mając z ruchem techniki rolniczej nic do czynienia, obrócą swój czas na fachowe i objektywne zestawienie wyników, jakoteż wyjaśnienie właściwego stanu i rentowności majątku. Jest to czynność poglądu administracyjnego, na którą kierownikowi właśnie podczas żniwa czasu zupełnie brak. Musi się więc zadowolnić poglądem na oko z przekonaniem moralnym, że ze swej strony spełnił wszystko, na co go było stać. A to jest niewystarczające, chyba że wynik za rok ubiegły zgodził się z rezultatem, przewidzianym w planie organizacji gospodarstwa.

Dalej, gdy się zbiory pokończą (około 1. listopada b. r.), należy zastanowić się, co nas czeka w nowej kampanji. Potrzeba zatym znowu rachmistrza do wypracowania sperandy, co wymaga również pewnej biegłości w obliczaniu budżetu karmy, rewizji planu organizacyjnego i ogólnego utrzymania ruchu kampanji z wyprowadzeniem spodziewanego wyniku po opłaceniu wszelkich zobowiązań. Biuro rachunkowe będzie miało dla ułatwienia swej pracy pewne druki, zapomocą których w krótkim czasie wytworzy obraz przeglądowy, nadający się do zastanowień i zarządzeń ku poprawieniu dochodów. Te trzy czynności: inwentura z planem organizacji, sperandy i sprawozdania należą do najważniejszych rzeczy w administracji, do których kierownikowi większego jak i mniejszego przedsiębiorstwa czasu braknie, a bez nich prawidłowy bieg interesu, oparty na zasadach ekonomji, istnieć nie może. Tego rodzaju wypracowania wraz z ra-

chunkami ruchu całorocznego, ujęte w zeszyty lub książki, służą nie tylko do usprawiedliwienia obrotu pewnego roku, ale tworzą dokumenty dla lat następnych i porównania postępu w podniesieniu gospodarstwa.

W ostatnim dziesiątku lat zaszły w kraju naszym takie zmiany na korzyść ziemian przez rozszerzenie zakresu działania c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego, jako też przez powstanie stowarzyszeń kredytowych, handlowych, przemysłowych, komisowych tak, że obecnie pozostaje tylko: umieć się rachować. I w tym kierunku c. k. galicyjskie Towarzystwo gospodarskie idzie nam przez otwarcie Biura rachunkowego na rękę, z czego należy korzystać.

A jeżeli z czasem, co daj Boże! te dziś osobno działające stowarzyszenia i banki kredytowe, przemysłowe i handlowe swoje fundusze w jedno Towarzystwo dla interesów ziemian złączą, któreby działało w kontakcie z c. k. galicyjskim Towarzystwem gospodarskim, to poważna wtenczas pomoc finansowa zdoła zmienić obecny trudny stan i położenie ziemian i podnieść rolnictwo, — ale musimy się nauczyć rachować i wnioskować.

K. M. z G. h.

JAN MARSZAŁKOWICZ

Dwie normy żywienia cieląt.

STUDJUM HODOWLANE.

II.

Zgodność z prawdą powyższych wniosków miałem sposobność sprawdzić przy wychowie buhajka Wilhelm II, ur. w Rzęśnie polskiej 18/12 1912 od importowanej z Holandji krowy „Sneeker“. Zadanie, jakie przy tym wychowie sobie postawiłem, było następujące:

1. Stwierdzić, czy można osiągnąć dobry rozwój buhajka, zastępując mu mleko pełne już częściowo w 4-tym tygodniu życia mlekiem zbieranym i paszą treściwą, — a odejmując mu całkowicie pełne mleko po skończeniu 6-ciu tygodni.

2. Czy można nieodzowny dotąd przy wychowie cieląt makuch lniany zastąpić makuchem słonecznikowym.

3. Przeprowadzając to doświadczenie w zwykłych gospodarskich warunkach, do przeprowadzenia bowiem doświadczenia ścisłego nie ma dotąd moja ferma hodowlana odpowiednich urządzeń i przyrządów, starałem się uzyskać również pewne wskazówki co do tego, jaka ilość składników pożywnych potrzebna była do wytworzenia jednego kilograma przyrostu wagi i ile z tego trzeba rachować na paszę bytową, a ile na produkcyjną. — Rzecz naturalna, że w tych warunkach prowadzone doświadczenie może mieć dla mnie wartość tylko informacyjną, aby przy następnym doświadczeniu mieć ustalony punkt wyjścia, konkretnych zaś wniosków bez przeprowadzenia szeregu doświadczeń ścisłych co do tego 3-go punktu wyciągać nie można.

Ażeby ułatwić sobie zadanie, ułożyłem tak normę wychowu, aby zapewniając cielęciu w pierwszych 3-ch tygodniach normalny rozwój, otrzymać mierny tylko przyrost wagi. Dopiero po upływie tego czasu zacząłem przy pomocy pasz treściwych powiększać szybko ilość składników pożywnych do blizko podwójnej ich ilości, co dało mi sposobność zaobserwować, jaki wpływ na rozwój zwierzęcia ma owo wzbogacanie paszy zwłaszcza w materje białkowe.

STEFAN BIERNACKI.

Potrzeby nawozowe gleb Galicji wschodniej.

(Na podstawie doświadczeń krajowej Stacji doświadczalnej chemiczno-rolniczej w Dublanach).

II.

W powiecie jarosławskim i przemyskim badane było jeszcze działanie tomasyny w porównaniu z superfosfatem (patrz tab. II.). Trzeba tu odrazu zaznaczyć, że w stosunku do tak ważnego pytania doświadczeń tych mamy zbyt mało. Dla rolnictwa pytanie to nie tylko ważne jest z tego powodu, że w tomasynie mamy kwas fosforowy tańszy niż w superfosfacie, lecz także i ze strony samego odżywiania się roślin. Który z nich jest lepiej wyzyskiwany przez rośliny, który powoduje większe zwyżki plonów — oto są pytania, które rolników od dawna zajmują.

Przeglądając tablicę II. widzimy, że większość z tych doświadczeń wykazuje przewagę tomasyny. Ta różnica staje się niekiedy nadzwyczaj nikła, lecz w kilku wypadkach tomasyna otrzymuje ogromną przewagę nad superfosfatem, n. p. w Balicach 2·18 q ziarna pszenicy, Wierzbna 42·4 q buraków cukrowych. Mamy tylko jeden rok w Wierzbnie, kiedy superfosfat lepiej działał niż tomasyna, lecz zdaje się, że był to rok wyjątkowy, gdyż dalsze obserwacje nie sprawdziły tego.

Fakt lepszego działania tomasyny niż superfosfatu na glebach lössowych jest tym ciekawszy, że Wolff w *Düngerlehre* na 128 str. wylicza gleby, na które lepiej nadaje się superfosfat niż tomasyna; między innymi wymienia także i löss. P. Wagner w *Düngungsfragen* zeszyt I. roztrząsa, w jakich warunkach lepiej nadaje się tomasyna niż superfosfat, i twierdzi, że gleby lekkie, przewiewne, a następnie próchniczne wysoce nadają się do nawożenia żużlami Thomasa, gdyż dwutlenek węgla, wytwarzający się przy utlenianiu się próchnicy lub też ten, który razem z powietrzem w glebę wnika, rozkłada żużle, przeprowadzając ich kwas fosforowy w związki łatwiej rozpuszczalne, a więc i łatwiej przyswajalne przez rośliny. Dalej twierdzi, że gleby bardzo ubogie, wycieńczone, lepiej jest nawozić tomasyną niż superfosfatem, gdyż żużle Thomasa, działając przez dłuższy czas, umożliwiają równomierniejszy wzrost roślin. Superfosfat w glebach ubogich ma działać — prawda — według Wagnera szybko, ale właśnie przez to, że powoduje w pierwszych okresach rozwoju roślin zbyt szybki, zbyt silny rozwój, a więc i zbyt szybkie wyczerpanie gleby z innych pokarmów tak

Tablica II.

Miejscowości		Gatunek zboża	tomasyna	superfosfat
			plony w q z hektara	
Wierzbna	VIII—185	pszenica	23·60	18·40
„	VIII—63	buraki cukr.	298·8	292·5
„	VIII—65	jęczmień	13·99	12·79
„	VIII—75	żyto	12·39	9 99
„	VIII—77	„	18 80	16·80
„	VII—34	pszenica	24·80	26·40
„	VII—39	buraki cukr.	303·2	260·8
„	VII—41	jęczmień	17 20	16·80
„	VI 43	„	26·41	28·39
„	VI—46	„	24·61	25·82
„	VI 53	buraki cukr.	279·9	307·9
Zrotowice	XI	pszenica	21·33	21·11
„	X 80	jęczmień	26·07	19·84
Żurawica	VIII—175	ziemniaki	158 0	151 9
„	VIII—178	jęczmień	15·07	14·72
Balice	XI	pszenica	17·52	15·34

W okresie tedy od 18/12—10/1 otrzymywał „Wilhelm II“ tyle kilogramów pełnego mleka, ile wynosiła 1/7 część jego żywej wagi, od tego zaś czasu ujmowałem mu tygodniowo po 2 kg pełnego mleka, zastępując je dwoma kg mleka odtłuszczonego z dodatkiem 0·1 kg makucha słonecznikowego. Przebieg doświadczenia najlepiej unaoczni tablica VI.

W tablicy tej uderza nas przedewszystkim dwa razy silniejszy rozwój cielęcia w okresie, w którym już pełne mleko zaczęto zastępować mlekiem zbieranym z dodatkiem paszy treściwej, a przeciwnie dwa razy wyższy koszt produkcji 1 kg żywej wagi w okresie żywienia cielęcia samym tylko pełnym mlekiem, co z jednej strony stwierdza, że bez szkody a nawet z pożytkiem dla organizmu cielęcia już w czwartym tygodniu jego życia można mu ujmować mleko pełne, zastępując je zbieranym, dalej, że tego rodzaju norma jest daleko tańsza, a zatym i ekonomiczniejsza, wreszcie silny wzrost w II-gim okresie wskazuje, że możemy z pożytkiem używać przy wychowie cieląt makucha słonecznikowego jako dodatkowej paszy treściwej obok mleka zbieranego.

Najciekawsze jednak są cyfry wykazujące, ile gramów strawnego białka zużyło cielę na produkcję 1 kg żywej wagi. — Ilość ta jest w okresie żywienia pełnym mlekiem wyższa o 52 gramów, niż w okresie II-gim. Wiemy przecież, że składniki pożywne, zawarte w mleku matki, cielę lepiej trawi i asymiluje, jak składniki zawarte w makuchu lub nawet w mleku zbieranym. — O ile więc wszystko białko przez cielę strawione szłoby li tylko na przyrost jego wagi, to właśnie w okresie I-szym, gdzie cielę samo tylko mleko matki spożywało, mniejby białka

Tablica VI. Rozwój cielęcia Wilhelm II.

Okres I: 18/12 do 10/1 Żywienie: Pełne mleko w stosunku 1/7 żywej wagi.	Waga 18/12 po urodzeniu	41 kg
	Ilość skarmionego mleka ogółem	153 „
	Średnia zawartość strawnego białka w paszy za cały okres	5·049 „
	Waga cielęcia 10/1 1913	53 „
	Przyrost wagi w okr. 23 dn.	12 „
	„ przeciętny na 1 dzień	0·52 „
	Cielę zużyło strawnego białka na każdy kilogram przyrostu . . .	420 gr
	Koszt produkcji 1 kg żywej wagi	2 K 55 h
Okres II: 10/1 do 4/2 Żywienie: mleko pełne zastępuje się stopniowo równą ilością mleka zbieranego, z dodatkiem 0·05 kg makucha słonecznikowego na każdy kg mleka zbieranego.	Waga cielęcia 10/1 1913 .	53 kg
	Pasza: mleka pełnego . .	127 „
	mleka zbieranego	98 „
	makucha słoneczn.	4·9 „
	siana od 18/1—4/2	3·5 „
	Średnia zawartość strawnego białka w paszy za cały okres	9·585 „
	Waga cielęcia 4/2 1913 .	79 „
	Przyrost wagi w okresie 25 dni	26 „
	Przyrost dzienny żywej wagi	1·04 „
	Cielę zużyło strawnego białka na każdy kilogram przyrostu wagi .	368 gr
	Koszt produkcji 1 kg żywej wagi	1 K 28 h

że niestarczy ich na późniejsze stadja rozwoju i zachodzi wtedy zjawisko przedwczesnego dojrzewania.

To drugie wyjaśnienie nie da się tutaj skonstatować, bo mamy n. p. w Komarowicach (Tabl. I. spr. VIII.—163) plon już bez nawozów 21·7 q jęczmienia z hektara, lub też w Wierzbnie, gdzie plon buraków dochodzi do 302 q.

Wyjaśnienie tych faktów znajdujemy w badaniach prof. Jentysa. W *Rocznikach nauk rolniczych* tom IV. 1909 prof. Jentys omawia stosunek wapna, superfosfatu i tomasyny do związków żelazowych.

W jednym z doświadczeń, przeprowadzonych przez Stację krakowską, zauważono znaczną przewagę w działaniu tomasyny nad superfosfatem. W rok później przy powtórzenia tego doświadczenia z dodatkiem lub bez dodatku wapna okazało się, że znowu tomasyna miała przewagę nad superfosfatem na parcelach niewapnowanych. Lecz zupełnie inaczej na wapnowanych: tu działanie superfosfatu było nadzwyczaj silne, gdy tymczasem plon na tomasynie z wapnem był bardzo mało co większy od plonu z parceli bez kwasu fosforowego.

Tablica III. najlepiej to wykaże (plony podane z hektara).

Tablica III.

	Bez wapna		Z wapnem	
	ziarna kg	słomy kg	ziarna kg	słomy kg
bez nawozu fosforowego	1335	3503	1390	2670
na tomasynie	1890	4035	1430	3945
na superfosfacie	1585	3823	2002	4170

Powyższy fakt, sprawdzony także i wazonowymi doświadczeniami, prof. Jentys objaśnia chemicznym działaniem wapna. Wolne wapno w glebie wchodzi w reakcję z kwasem fosforowym superfosfatu, przeprowadzając go w fosforan dwu- i trójwapniowy ($Ca HPO_4$ i $Ca_3 (PO_4)_2$. Przez to kwas fosforowy ochroniony jest od wejścia w reakcję z tlenkami żelaza, które dla ogromnej większości naszych roślin uprawnych są trudno przyswajalne, nawet wprost nieprzyswajalne.

Inaczej przy tomasynie. Tu kwas fosforowy jest już w takich połączeniach, które trudno wchodzą w reakcję z tlenkami żelaza, i tu wapno nie będzie już odgrywać tej roli ochronnej, jak przy superfosfacie; lecz z drugiej strony, że wapno będzie neutralizować wszystkie kwasy organiczne i bezwodnik węglowy, powstający w glebie, które są bardzo potrzebne do rozkładu tomasyny, do uprzystępnienia tej formy kwasu fosforowego roślinom, możemy spotkać się z przykładami nawet ujemnego działania wapnowania gleb przy nawożeniu tomasyną. Widać to n. p. w powyższym doświadczeniu

W Wierzbnie przeprowadzone było doświadczenie w r. 1903, spr. VIII - 61, które w zupełności sprawdza powyższe wyjaśnienia (patrz tab. IV.); plony obliczone na hektar.

Tablica IV.

	Bez wapna		Z wapnem w r. 1900	
	ziarno kg	słoma kg	ziarno kg	słoma kg
Bez nawozu	1146	2966	—	—
Tomasyna	1515	3392	1472	3180
Superfosfat	1428	2858	1642	3520

Widzimy tu, że wapnowanie przy superfosfacie było bardzo wybitne, dając najwyższy plon ze wszystkich parcel.

Związki żelaza, wynoszące w glebie wierzbniańskiej 1·42%, wywierały już swój wpływ wiążący, unieruchomiający kwas fosforowy superfosfatu, choć nie w tak silnym stopniu, jak w doświadczeniu krakowskim, może być dlatego, że tam związki żelaza były o wiele wyższe; wynosiły one 2·74% w glebie i 2·91% w podglebiu, przy stosunkowo niższej zawartości wapna. Przy tomasynie widzimy, że plon wobec wapna zupełnie tak samo, jak i w doświadczeniu krakowskim, obniżył się w porównaniu z tomasyną bez wapna. Jest to tym bardziej godne zanważenia, że to doświadczenie było przeprowadzone w roku 4-tym po wapnowaniu, znaczy więc, że jeszcze

zawartego w paszy powinno iść na 1 kg przyrostu żywej wagi, niż w okresie II-gim. — Tak jednak nie jest, pewną część spożytego i strawionego białka zużywa cielę na utrzymanie swego organizmu — resztę zaś dopiero obraca na przyrost wagi i na pokrycie strat, z producją mięsa związanych.

Otóż pytanie, ile strawnego białka zawartego w paszy należy odliczyć na paszę bytową, a ile na produkcyjną? — Zwierzęta dorosłe potrzebują — jak wiadomo — na utrzymanie funkcji żywotnych swego organizmu około 600 gr strawnego białka na każde 1000 kg swej żywej wagi. Gdybyśmy tę samą cyfrę przyjęli i dla tego cielęcia, to przeliczywszy jego stopniowy rozwój w pierwszym okresie, musielibyśmy od ilości 5·049 kg strawnego białka, spożytego w tym okresie, odjąć 0·640 kg białka, potrzebnego do paszy bytowej, a resztę dopiero t. j. 4·409 rozliczyć na 12 kg przyrostu wagi, co na 1 kg wypadałoby po 367 gramów.

W okresie II-gim zaś od ilości 9·585 kg strawnego białka odjąć 0·983 kg, a po rozliczeniu pozostałej reszty 8·602 na 26 kg przyrostu wypadnie po 331 gramów na 1 kg żywej wagi. Jak widzimy, przy przeliczeniu strawnego białka w ten sposób otrzymaliśmy różnicę mniejszą wprawdzie niż poprzednio, zawsze jednak wynoszącą 36 gramów. — Musimy tedy przypuścić, że cielę na pokrycie żywotnych funkcji swego organizmu potrzebuje większych ilości białka, jak krowy całkowicie już rozwinięte. — Przypuszczenie to godzi się z zapatrywaniem uczonych, którzy objaw ten przypisują szybszej przemianie materji w organiźmie młodym, a nawet niektóre z klasycznych doświadczeń Soxleta zdają się wskazywać, że potrzeba ta u bardzo młodych cieląt jest dwa razy większa jak u sztuk dorosłych, n. p. w jednym konkretnym wypadku wykazują, że na utrzymanie funkcji żywotnych swego organizmu zużyło cielę, ważące 50 kg, do 63·5 gr białka co w stosunku do 1000 kg daje ilość 1·270 kg, a zatym więcej niż dwa razy wyższą jak u sztuk dorosłych. Równocześnie też same doświadczenia Soxleta stwierdzają, że ta duża ilość białka, potrzebna do utrzymania funkcji żywotnych organizmu młodego cielęcia, zmniejsza się u cieląt starszych w miarę postępującego wieku, n. p. jeśli cielę w pierwszym miesiącu swego życia potrzebuje w paszy bytowej 1200 gramów strawnego białka w stosunku do 1000 kg żywej wagi, to w drugim już miesiącu może potrzebować tylko n. p. 1000 gramów albo i mniej. Gdybyśmy tę suppozycję zastosowali do naszego przykładu, to w I-szym okresie na przyrost 1 kg żywej wagi wypadłoby po 314, a w II-gim po 306 gramów, a więc ilości prawie równe.

W tym oświetleniu dzienną paszę cielęcia Wilhelm II przedstawia tablica VII na str. 205.

Muszę tu jeszcze raz zaznaczyć, że powyższa norma ułożona została w celach doświadczalnych i, jak widzieliśmy, temu celowi odpowiedziała. Dzięki bowiem odpowiedniemu jej zestawieniu zarysowały się ostro i wyraźnie różnice rozwoju między I-szym a II-gim okresem żywienia, które umożliwiły wyciągnięcie z doświadczenia jasno sformułowanych wniosków. — Zapomnijmy jednak na chwilę o tej stronie doświadczalnej, a spróbujmy ocenić normę ze stanowiska hodowlanego. Na ogół ma ona tę zaletę, że jest tania, ogólny przyrost wagi, wynoszący w 2-ch miesiącach (62 dni) 51 kg, całkowicie również jest zadowalniający, a jednak jest tu niewątpliwie błędne zbyt słabe żywienie buhajka w I-szym okresie, a nagły

---

tak długo wywiera wapno swój szkodliwy wpływ na rozkład tomasyny.

Ten fakt jest dla rolnictwa naszego nadzwyczaj ważny, gdyż wobec coraz to większego stosowania tomasyny i wapnowania gruntów nasze gospodarstwa mogą ponieść ogromne straty, najpierw z powodu obniżenia działania tomasyny, a później przez niezastosowanie superfosfatu — niewyzyskiwanie tego nawożenia, tak odpowiedniego w tych warunkach. Stacja doświadczalna dublańska ma też zamiar w najbliższej przyszłości w liczniejszych doświadczeniach wyjaśnić to obszerniej z uwzględnieniem, jak długo wapnowanie wywiera swój szkodliwy wpływ na przyswajalność kwasu forsforowego i tomasyny.

Wracając jednak do obserwowanej przez nas przewagi w działaniu tomasyny nad superfosfatem w okręgu jarosławskim, musimy powiedzieć, że stoi to w zupełnej zgodności z wyjaśnieniami prof. Jentysa. Tylko wpływem związków żelaza na kwas fosforowy superfosfatów wyjaśnić możemy to gorsze jego działanie, niż przy tomasynie.

Dla okręgu jarosławskiego jest to wskazówką, że w tych miejscowościach, gdzie żelazo występuje w znaczniejszych ilościach przy jednoczesnym braku wapna w glebie, dawać trzeba pierwszeństwo nawożeniu żużlami Thomasa, dopóki naturalnie przez wapnowanie nie ograniczy się złego wpływu związków żelaza na kwaśny fosforan superfosfatu.

Gleby napływowe.

Po ustąpieniu pokrywy lodowej wody polodowcowe, rozlewając się szerokimi strumieniami, zaznaczyły się silnym działaniem erozyjnym na całym opisywanym obszarze. One to wymywały glinę lodowcową i następnie odkładały te części wymyte w formie żwirów, piasków i iłów. Iły te czyli tak zwane w miejscowej mowie rędziny, których nie należy mięszać z rędzinami właściwymi na wapieniach (Sandomierskie), tworzą drugą terasę alluwialną rzek pogórza galicyjskiego. Ciągną się one wzdłuż rzek: Sanu, Wiszni, Szkła, Wisłoka. Tworzą one terasę, wzniesioną o 5—8 metrów nad zwykły dzisiejszy poziom wód w rzekach i przy tym wolną od corocznych zalewów.

Gleba wytworzona z tych glin nadrzecznych (iłów) jest zwykle bogata w części organiczne i nadzwyczaj urodzajna, odznacza się tym, że w razie posuchy zsycha się, tworzy grudy tak twarde jak kamień. Charakterystyczne jest dla niej to, że w razie deszczów na świeżej orce widać na powierzchni skib siwawy piaseczek; woda deszczowa wypłukała części organiczne i inne kolloidalne związki, pozostawiając na skibach drobny, okrągły piaseczek. Cecha ta jest ogólną dla gleb alluwialnych — bielic nadrzecznych.

Dla tej terasy znamienne są dalej liczne zakola starorzeczne. Są to łożyska rzek dawnych, nim one przybrały ostateczne dzisiejsze koryta. Niekiedy są one jeszcze i dziś wypełnione wodą, szczególnie podczas wylewów rzek, lecz po większej części są to łąki paszniste, tylko że czasami za mokre.

Na tym typie gleby doświadczenia przeprowadzono tylko w trzech powiatach: jarosławskim, przemyskim i samborskim.

Gleba ta — jak wiemy — już z natury odznacza się bogactwem azotu; zależnie od tego, czy uprawa roli, przebieg pogody i insolacja słońca sprzyjały lub nie uprzystępnieniu azotu w glebie, mamy bardzo różne wyniki azotowego nawożenia.

I tak: w Hordyni za rok 1911 (patrz tabl. V.) zwyżka owsa przez dodatek saletry do nawozów fosforowo potasowych wynosiła 5·9 q ziarna, lecz już w Medyce przy burakach cukrowych nie widzimy żadnego wpływu saletrowania. Ciekawe są pod tym względem doświadczenia w Szówsku. Zrobiono tam 2 doświadczenia rok po roku.

W pierwszym doświadczeniu X — 23 widzimy, że dodatek azotu do nawozów potasowo-fosforowych nawet obniżył plon rzepy, widocznie nie wystarczało już wilgoci na jeszcze wyższe plony, niż na samych potasowo-fosfo-

Tablica VII. Dzienna racja cielęcia Wilhelm II.

Wiek cielęcia	Żywa waga	Racja dzienna	Koszt paszy		Zawiera strawnego białka	Z tego paszy bytowej w stosunku 120 gr na 100 kg	Pozostaje na przyrost wagi	Co odpowiada przyrostowi à 310 gr
dni	kg	kg	K	h	gr		gr	kg
10	46	6·5 kg mleka pełnego	1	30	214	56	158	0.50
20	51	7·0 „ „ „	1	40	231	62	169	0·55
		w stosunku 1000 : 1000						
30	60	7·0 kg mleka pełnego, 2·0 kg mleka zbieranego, 0·1 kg makucha słonecz.	1	58	337	66	271	0·87
40	69	4 kg mleka pełnego, 5 „ „ zbieranego, 0·25 kg makucha słonecz., 0·20 kg siana	1	25	411	76	335	1·08
		w stosunku 1000 : 1000						
50	81	2·0 kg mleka pełnego, 7·0 kg mleka zbieranego, 0·35 kg makucha, 0·20 „ owsa, 0·40 „ siana	1	08	493	81	412	1·35
60	90	7·0 kg mleka zbieranego, 0·55 kg makucha, 0·35 „ owsa, 0·60 „ siana		73	492	90	402	1·30

skok w powiększeniu ilości białka, między 20-tym a 30-tym dniem życia cielęcia, woła o pomstę do nieba. Piszę to, aby się zastrzedz przed zarzutem, że błędną ułożyłem normę, czy zaś w niej błędy czy zalety przeważają, najlepiej pouczyć nas może porównanie z normą, używaną w oborze I-szej, przeprowadzone na tablicy VIII.

Tabl. VIII.

Rachunek przyrostu wagi i kosztu wychowu cieląt	w oborze I-szej		Wilhelma II	
	w miesiącu		w miesiącu	
	I.	II.	I.	II.
Waga z początkiem mies.	40·4 kg	60·5 kg	41 kg	61 kg
Skarmiono: Mleka świeżego a 20 h	270 „	390 „	212 „	73 „
Skarmiono: Mleka zbieranego a 8 h	—	—	14 „	197 „
Skarmiono: Owsa, bobiku, kiełków a 16 h	—	—	—	4·75 „
Skarmiono: Makucha słonecznik. a 17 h	—	—	0·7 kg	10·75 „
Skarmiono: Siana a 8 h	—	—	—	10·56 „
Przyrost wagi	20 kg	25 kg	20 „	31 „
Waga z końcem miesiąca	60·5 „	85·7 „	61 „	92 „
Koszt żywienia przez miesiąc	54 K	78 K	43·64 K	33·78 K
Koszt produkcji 1 kg żywej wagi	2·70 „	3·12 „	2·13 „	1·09
Przyrost wagi w ciągu 2-ch miesięcy	45 kg		51 kg	
Koszt żywienia przez dwa miesiące	132 K		77 K 42 h	
Przeciętny koszt produkcji 1 kg żywej wagi	2 K 93 h		1 K 52 h.	

Wróćmy jednak do właściwego przedmiotu tej rozprawy. W tablicy VII. przyjęliśmy suppozycję, że cielę

rowych nawozach (rzepa zasiana była po burakach pastewnych, które nie poschodziły). Lecz już w rok później rzeczy miały się zupełnie inaczej, saletrowanie jęczmienia podwyższyło plon aż o 7 q ziarna z hektara, dając ogromnie wysoki plon ogólny 56·0 q ziarna. W Kostkowie widzimy również dosyć wybitne działanie azotu we wszystkich trzech doświadczeniach. Lecz w Sieniawie mimo, że wapno azotowe samo podwyższyło trochę plony, to przy potasowo-fosforowych nawozach wcale ono nie działało, tu same nawozy potasowo-fosforowe warunkowały *maximum* plonu i dla nich nie był potrzebny dodatek azotu. Co innego widzimy w Leżachowie. Tu w obydwu doświadczeniach dodatek azotu nadzwyczaj silnie podwyższał plon buraków pastewnych.

Wogóle potrzeba azotu w danej miejscowości zmieniać się może z roku na rok, nieledwo na tym samym polu możemy z szeregu lat otrzymać z doświadczeń wręcz przeciwne sobie rezultaty. Zależy to od uprawy roli, nawożenia, uprawy roślin, wilgotności gleby, przebiegu pogody i t. p. Każda z tych zmian warunkuje zmiany szybkości nitryfikacji w glebie, a więc zmiany nagromadzenia azotu saletrzanego w glebie.

Gleby alluwialne, częstokroć bogate w części próchniczne, w całości zależą od uruchomienia azotu organicznego, zamienienia go w kapitał obiegowy. Zależnie od tego, czy te czynniki układają się mniej lub więcej pomyślnie dla rolnika, otrzymujemy różne wyniki z doświadczeń z nawozami azotowymi. Dlatego też i te czynniki nie mogą dać zupełnie pewnej rękojmi przy stosowaniu lub niestosowaniu saletry, tylko wprawne oko rolnika, dokładna znajomość swego fachu decydować może o potrzebie saletrowania.

Gleby napływowe odznaczają się zwykle większą zawartością związków żelaza i glinu, niż skała macierzysta, t. j. niż te gleby, które podlegają procesom wymywania wielkich wód lodowcowych. Pochodzi to stąd, że związki żelaza są nader rozdrobnione, prawie kolloidalne, więc bardzo łatwo porywane są przez wody, a później odkładane. Drugą przyczyną jest, że połączenia żelaza mniej utlenione są w wodzie rozpuszczalne i przez to podlegają jeszcze procesom wyługowania przez wody rzeczne i deszczowe, a następnie utlenione, przeprowadzone w wyższe tlenki żelaza (trudno rozpuszczalne w wodzie) strącają się, osadzają razem z cząsteczkami ziemi podczas wylewów rzek. Takie perjodyczne wylewy rzek wciąż wzbogacają glebę w żelazo; bardzo możliwe, że w tym wielką rolę odgrywają bakterje żelaziste, utleniające wodorotlenki żelazowe w takież same żelazowe i przez to je strącające.

Z gleb napływowych mamy tylko jedną analizę chemiczną (Buszkowiczki), którą poniżej przytaczamy:

	Gleba %	Podglebie %
Kwas fosforowy	0·089	0·077
Tlenek potasu	0·107	0·148
„ wapniowy	0·515	0·467
„ żelazowy	2·690	2·20
„ glinowy	2·682	2·558

Widzimy, że w porównaniu z Wierzbną i Żurawicą mamy tu związków żelaza 2 i 3 razy więcej, glinu nawet 8 razy więcej (Żurawica).

Takie ogromne ilości żelaza i glinu muszą wiązać odpowiednio duże ilości kwasu fosforowego, t. j. przeprowadzić je w stan trudno przystępny dla roślin. Odpowiednio do tego spodziewać się możemy najpierw:

1) złej przyswajalności asymilacyjnej kwasu fosforowego przez rośliny, a następnie

2) lepszego działania tomasyny w porównaniu z superfosfatem.

Zła przyswajalność asymilacyjna kwasu fosforowego przez rośliny wypływa z tego, że stosunek między całym przystępnym zapasem kwasu fosforowego w glebie, ilością potrzebną kwasu fosforowego dla roślin i ich specy-

„Wilhelm II“ potrzebowało w pierwszym miesiącu życia 1.200 gr strawnego białka na 1.000 kg żywej wagi do swej paszy bytowej i że ta potrzeba w drugim miesiącu życia zmniejszyła się do 1.000 gr, a właśnie ta suppozycja wyjaśniła, czemu w I-szym okresie żywienia samym tylko mlekiem matki cielę pozornie na przyrost 1 kg żywej wagi więcej spotrzebowało białka, jak w okresie II-gim, w którym pasza z trudniej strawnych produktów została złożona. Rzecz naturalna, że daleki jestem od tego, żeby na tej podstawie już twierdzić na pewno, iż u wszystkich cieląt taka a nie inna jest potrzeba białka w paszy bytowej, a nawet, że taką a nie inną była ona w danym wypadku. Przeciwnie — sądzę, że w tej potrzebie wielką rolę odgrywać będą indywidualne względnie odziedziczone właściwości cielęcia i że nawet po podjęciu całego szeregu doświadczeń ścisłych nie zdołamy uzyskać stałych, niezmiennych cyfr tego „współczynnika bytowego“, ale co najwyżej pewne ramy, wśród których owa indywidualna potrzeba czyli współczynnik paszy bytowej zwykł się obracać. Niemniej jednak wydaje mi się pewnym, że żywa waga cielęcia, grająca dotąd przy zestawianiu normy wychowu dominującą rolę, musi w przyszłości ograniczyć się tylko do roli pomocniczej, obok wspomnianego powyżej współczynnika bytowego („Y“) i ilości białka, potrzebnego na wytworzenie jednego kg przyrostu wagi („Z“). We formie zrównania dotychczasowy sposób normowania paszy dla cielęcia przedstawia się tak:

żywa waga $\times$ $^1/_7$ do $^1/_5$ = X litrów mleka,

wedle zaś mego zdania w przyszłości liczyć będziemy w następujący sposób:

żywa waga $\times$ Y + Z = X gramów strawnego białka.

Dla jaśniejszego wyrażenia mej myśli chcę to wyjaśnić na przykładzie. Przypuśćmy, że mamy ułożyć normę dla cielęcia, które po urodzeniu ważyło 40 kg, dalej że „Y“ t. j. współczynnik bytowy oznaczyliśmy na 1·200, a „Z“ t. j. ilość białka, potrzebnego na wytworzenie 1 kg przyrostu, oznaczyliśmy na 320 gr, — z tym, że życzymy sobie ze względów hodowlanych, aby przyrost ten w pierwszych dniach życia cielęcia nie przenosił $^1/_2$ kg, co n. p. przy wychowie jałówek może być wskazane. W takim razie pasza dla cielęcia w I-szym dniu życia powinno zawierać:

40 $\times$ 1·2 + 160 = 208 gramów strawnego białka, co licząc a 33 gramy na 1 kg mleka da normę, równającą się $6^1/_4$ litra mleka.

Przypuśćmy dalej, że w tym idealnym wypadku obliczenie nasze było zgodne z istotnym stanem rzeczy t. j., że przyrost cielęcia wynosił w pierwszych 10 dniach rzeczywiście po 0·5 kg i że odtąd w dalszym ciągu życzymy sobie przyrostu $^2/_3$ kg dziennie, to zrównanie nasze tak wyglądać będzie:

45 $\times$ 1·2 + 207 = 261 gramów strawnego białka czyli niespełna 8 kg mleka.

Nie chcę obecnie sprawy tej dalej omawiać, bo sądzę, że nie jest ona jeszcze zupełnie dojrzała, ale może rzucone przezemnie myśli spowodują niejednego hodowcę do gruntownej rewizji używanej przez niego normy wychowu cieląt i poprawienią znalezionych w niej usterek, co tylko na pożytek hodowli polskiej wyjść może.

---

ficzną siłą asymilacyjną, jest ze względu na nieprzyswajalność kwasu fosforowego, związanego z tlenkami żelaza, bardzo dla nich niekorzystny. Wszędzie też powinniśmy spotkać wybitnie silny wpływ nawożenia kwasem fosforowym. I rzeczywiście w Szówsku plon jęczmienia na fosforowo-azotowym nawożeniu mało co ustępuje pełnemu nawożeniu. a w tej samej miejscowości nawet najwyższy plon rzepy był przy jednostronnym nawożeniu fosforowo-azotowym. W Kostkowie przy burakach (tabl. V.) nawożenie potasem stosunkowo małe daje zwyżki, dopiero dodatek fosforu powoduje ogromnie wysokie plony, zwyżka wynosi 269 q i to bez dodatku azotu. W drugim wypadku zwyżka wynosi 241 q. To samo widzimy w Buszkowiczkach, jęczmień daje *maximum* plonu przy nawożeniu fosforowym (tomasyną), koniczyna, pszenica, ziemniaki zachowują się zupełnie podobnie. W samborskim w Wykotach też widzimy w nawożeniu przewagę po stronie kwasu fosforowego.

Te wszystkie przykłady służą dowodem o bardzo złej możności asymilacyjnej kwasu fosforowego przez wszystkie rośliny uprawne. I w nawożeniu na glebach alluwialnych zwracać się powinno ogromną uwagę na nawożenie kwasem fosforowym.

Co do działania tomasyny w porównaniu z superfosfatem, to z tego, cośmy tu powiedzieli i wyżej przy lossie o roli wapna przy pobieraniu kwasu fosforowego, możemy zupełnie słusznie przypuścić, że i tu spotykamy się z przewagą tomasyny nad superfosfatem.

Poniższa tabelka wykazuje nam to zupełnie jasno i bez żadnego wyjątku plony obliczone na hektar:

Buszkowiczki.

		Tomasyna:	Superfosfat:
Jęczmień	VIII. — 167	32·18 q	26·81 q
Koniczyna	VIII. — 172	87·2 „	83·9 „
Ziemniaki	IX. — 67	255 „	250 „

I powstaje przypuszczenie, że w tych wszystkich wypadkach, gdzie kwas fosforowy słabo lub nawet wcale nie działał (Medyka — buraki cukrowe, Hordynia — buraki cukrowe i owies, Leżachów — buraki pastewne i jęczmień), dany właśnie w postaci superfosfatu nie mógł nawet działać. Możliwie, że gdyby dano tomasynę, mielibyśmy zupełnie inne rezultaty.

Na ten fakt rolnicy, gospodarujący na glebach alluwialnych, powinni szczególniejszą zwrócić uwagę i jak najwięcej tego rodzaju zakładać doświadczeń. Stacja doświadczalna w Dublanach w planie doświadczeń jesiennych na rok 1912/13, uwzględniając powyższe wyniki, zamieściła doświadczenie nad porównaniem działania tomasyny z superfosfatem. Szkoda tylko, że z tego okręgu było tylko jedno zgłoszenie.

Co do potasu, to trudno coś stanowczego powiedzieć, trzebaby pod tym względem prowadzić dalsze badania, lecz zdaje się, że gleby alluwialne wdzięczne są w bardzo wysokim stopniu na nawożenie potasem.

W Medyce nawożenie samym potasem podwyższyło plon buraków o 79·6 q z morga, w Buszkowiczkach przeszło o 8 q ziarna pszenicy z hektara, a przy jęczmieniu blizko o 8 q z hektara. Tak samo widzimy w Szówsku, Kostkowie wybitne działanie samego potasu. I choć ogólnie nawożenie potasem mniejsze wywołuje zwyżki, niż nawożenie kwasem fosforowym, to jednak nie można zapominać o jego działaniu.

Trzeba tu jednak zauważyć, że nie było przeprowadzanych badań nad tym, jak będzie działał dodatek potasu do nawozów fosforowo azotowych t. j. nie możemy porównać wyników z nawożenia pełnego i fosforowo-azotowego, pod tym względem mamy za mało doświadczeń i do tego wszystkie są nieudane. A takie doświadczenia dałyby nam konkretne wskazówki, czy rzeczywiście potrzeba nawozić potasem. Bo możliwe jest, że dla osiągnięcia wysokich plonów może już nie starczyć potasu w glebie i trzeba będzie stosować choćby małe dawki potasu w nawożeniu nawozami sztucznymi.

DR. MARJAN GÓRSKI

Z krajowej Stacji doświadczalnej chemiczno rolniczej w Dublanach

Czy należy nawozy sztuczne poddawać kontroli analitycznej.

Pomimo długoletnich usiłowań naszych stosunki w handlu nawozami sztucznymi, aczkolwiek poprawiły się znacznie, to jednak nie można powiedzieć, by rynek galicyjski był całkiem wolny od towaru oszukańczego, który czasami nie ma nawet nic wspólnego z nawozami sztucznymi.

Chłop nasz, który gdzieniegdzie przezwyciężył swój konserwatyzm i wziął się do stosowania w swoim gospodarstwie nawozów sztucznych, pada przy zakupnie ofiarą oszukańczych handlarzy. Szkoda, wynikająca z tego dla społeczeństwa, jest olbrzymia, gdyż taki oszukańczy towar musi depopularyzować wartość nawozów sztucznych w oczach nieoświeconego włościanina.

Stacja chemiczno-rolnicza w Dublanach starała się przez szereg lat zapobiedz złemu, a to przez ogłaszanie odpowiednich artykułów i przez bezpłatne analizowanie nawozów sztucznych, zakupionych przez drobnych rolników. Usiłowania te są jednak tylko półśrodkami, które prawdopodobnie nie doprowadzą nigdy do pożądanego celu. Jedynym środkiem, który mógłby kardynalnie złemu zapobiedz, jest takie ustawowe unormowanie handlu nawozami sztucznymi, któreby wprost uniemożliwiało wprowadzanie w handel towaru oszukańczego. Taki projekt ustawy był już swego czasu do Sejmu wniesiony, z niewiadomych mi jednak powodów do tej pory nie doczekał się załatwienia.

W roku 1912 Stacja otrzymała do analizy 2298 próbek żużli Thomasa. Analiza wykazała, że 102 z tych próbek zawierały mniej niż 10% kwasu fosforowego, a w tych 102 próbkach znajdujemy takie okazy:

L.	Nadesłał	Gwarancja	Wynik	Płacono	Warte
89	Okręgowe Tow. roln.		2,55%	K 8.—	
313	Zwierzchność gminy	14%	2,61%		
469	Kółko roln.	14—16%	1,61%		
624	Rolnik		3,29%		K 2.30
715	Kółko roln.		3,07%	K 6·—	
968	„ „		1,32%	„ 6·—	K 0.93
969	„ „		8,33%	„ 6.40	„ 3.77
970	„ „		,95%	„ 7.—	„ 1.59
1092	Rolnik	13—15%	1,51%		
1106	Handlarz drobny	14—16%	1,93%		
1126	Zarząd dóbr		1,79%		
1279	Rolnik	16—18%	2,28%		K 1·37
1280	„	18—20%	3,71		„ 1·95
1368	„		2,40		
2372	Kupiec		2,44		
2373	„		2,51		
3932	Okręg Tow. Roln.		2.30		

Z tego zestawienia widzimy, że oszukiwani bywają przeważnie drobni rolnicy i to oszukiwani w sposób straszny, kupując i drogo płacąc za takie żużle, których nawet rozsiewać się nie opłaci, gdyż nie posiadają one prawie żadnej wartości nawozowej.

O ile drobni rolnicy padają ofiarą oszukaństwa i nadużycia, to większa własność rolna ponosi dość znaczne straty wskutek swej opieszałości.

Większy właściciel nie będzie już teraz kupował nawozów sztucznych u małomiasteczkowego handlarza; udaje się on do firm większych, gdzie dostaje towar gwarantowany. Wyrobiło się jednak przekonanie, że przy towarze, nabytym w firmach poważnych i wielkich, nie opłaci się sprawdzać gwarancji, gdyż ta rzekomo powinna być zawsze dotrzymana. Mniemanie to jest jednak błędne. Firmy bowiem, które zajmują się u nas sprzedażą nawozów sztu-

Tablica V. **Gleby napływowe (rędzinne).**

Miejscowości		bez nawozów	kw. fosfor. potas azot	kw. fosfor. azot	potas azot	kw. fosfor. potas	kw. fosfor.	potas	azot	
		plony obliczone na mórg w q								
Powiat przemyski:										
Podmojsce	X.—96	70·9	—	—	—	74·38	74·1	72·9	—	koniczyna
Medyka	X.—59	413·7	504·6	—	—	506·3	—	493·3	447·2	buraki cukr.
Buszkowiczki	VIII.—167	20·78		—	—	28·17	32·22	28·01	—	jęczmień
	+ obornik	—	30·93	—	—	—	—	—	—	
	VIII.—172	81·9	—	—	—	87·3	89·0	83·2	—	koniczyna
	IX.—66	14·85	—	—	—	25·19	22·98	21·73	—	pszenica
	IX.—67	226	—	—	—	256	254	235	—	ziemniaki
Powiat jarosławski:										
Leżachów	XI.	621·5	840	—	—	642	—	—	—	buraki pastewne
	XI.	740·4	915	—	—	797	—	—	—	„ „
	X.—79	30·28	—	—	—	17·83	32·02	32·19	—	jęczmień
Szówsko	X.—23	198	232·3	264·5	268·3	260·1	—	164·—	—	rzepa
	XI.	24·01	56·—	55·—	44·—	49·—	—	31·—	—	jęczmień
Kostków	X.—67	78·3	267·1	—	—	233·5	—	119·7	101·3	buraki cukrowe
	X.—52	81·—	256·1	—	—	219·8	—	119·7	111·4	„ „
	X.—31	25·04	31·00	—	—	25·04	—	—	28·20	owies
Sieniawa	X.—29	25·9	31·70	—	—	32·17	—	—	28·20	„
Powiat samborski:										
Hordynia	XI.	32·62	42·07	—	—	38·6	—	—	—	owies
	IX.—121 + obor.	497	51[illegible]	—	—	497	—	—	—	buraki cukrowe
	IX.—121	484	504	—	—	513	—	—	—	„ „
Wykoty	V.—46	6·25	13·22	10·98	10·75	10·80	6·94	—	10·23	owies

cznych, są tylko firmami pośredniczącymi; sprzedają one nawozy pod taką gwarancją, jaką podaje fabryka, a fabrykant również nie zawsze wie dokładnie, jaki towar produkuje. Nawet w najlepiej prowadzonej fabryce trudno jest uzyskać produkt jednakowy. Często przerabia się nowy surowiec, więc otrzymuje się produkt inny, aniżeli zamierzało. Powoduje to oczywiście czasem drobne różnice, nie wynoszące więcej jak 2 do 3%, czasem jednak i większe, dochodzące do 5% i więcej. O ile zważymy, że brak 1% kwasu fosforowego powoduje przy nabyciu 1 wagonu żużli stratę 42 do 63 K, a brak 1% kwasu fosforowego w superfosfacie stratę 51 K na wagonie (100 q), to przekonamy się, że chodzi tu o sumy dość znaczne, które możnaby było łatwo zaoszczędzić, posyłając nabyty towar do analizy. Przecież przy nabyciu jednego wagonu kupujący dostaje bezpłatną analizę, a w razie wykazanego braku firma musi bonifikować odpowiednią sumę.

To też nie możemy zrozumieć tej opieszałości, która prowadzi do całkiem niepotrzebnych strat.

Ten dziwny rodzaj zaufania — bo nie może być mowy o braku zaufania, skoro kupujący chce się przekonać o wartości zakupionego towaru — nie ma wcale realnych podstaw. Z nadesłanych w roku 1912 do Stacji dublańskiej próbek żużli Thomasa w 975 wypadkach podano gwarancję, według której towar zakupiono. I okazało się, że 350 tych próbek czyli 35,2%, a więc więcej niż trzecia część, nie wytrzymała gwarancji. Wykazane braki przeważnie nie przekraczały 2%, zdarzały się jednak dość często i większe różnice. Nie można tu oskarżać ani firmy ani fabryki, bo jedna i druga są zawsze gotowe do bonifikacji, przy której za podstawę służy wynik analizy Stacji. Większe firmy nasze, chcąc obsłużyć uczciwie swych klientów, nawołują nawet do sprawdzania gwarancji, ale widocznie ma to tylko skutek wręcz odwrotny, umacniający właśnie to „zaufanie“.

Przypuszczamy, że podane tutaj liczby skłonią niejednego opieszałego i „ufającego“ do chęci sprawdzenia tej gwarancji, jaką mu dano przy kupowaniu towaru. Uchroni to niewątpliwie niejednego od niepotrzebnych strat pieniężnych.

Z postępu rolniczego.

(Przegląd piśmiennictwa gospodarczego).

Ziemniaki Dołkowskiego za granicą. Profesor dr. C. v. Eckenbrecher z Berlina przeprowadził w roku ubiegłym na polach doświadczalnych w Marienfelde szereg upraw porównawczych ziemniaków, wyprodukowanych przez znaną hodowlę H. Dołkowskiego w Nowej Wsi, przyczym otrzymał wyniki następujące, przeliczone z poletek doświadczalnych na hektary.

Nazwa odmiany	Plon z hekt. w q	Zawartość skrobi w %
Ursus	477.7	19.0
Potentat	430.3	18.5
Attyk	383.3	18.9
Zbyszek	344.4	16.5
Fortunat	333.6	17.6
Petronius	322.1	16.7
Senator	322.5	16.4
Cedon	321.5	18.5
Pojata	321.5	17.2
Gedymin	314.7	17.4
Soliman	287.2	15.2
Królewicz	238.9	15.9
Farys	236.1	17.0
Koral	218.6	17.1
Aldona	177.6	17.2

J.

Wyjaławianie nasion sublimatem. Według prof. Holtnera przyczyną wymarzania ozimin zwłaszcza żyta, jest grzybek (*Fusarium*), który wyrządza szkody największe wtedy, gdy śnieg długo leży na polach, bo wtedy rozwija się jak najszybciej.

Zakład botaniczno-rolniczy w Monachjum przeprowadzał kilkakrotnie próby nad niszczeniem tego grzyba zapomocą sterylizacji jednoprocentowym roztworem sublimatu.

Na większą skalę (w 90 gospodarstwach) wykonywane były próby w 1910 r.

O wynikach tych prób świadczy najlepiej fakt, że już w następnym roku ilość sublimatu, zakupionego dla wyjaławiania, wzrosła dziesięciokrotnie.

Rok 1911, niepomyślny dla rozwoju Fuzarji, gdyż był suchy, — dał mimo to lepsze zbiory z nasion wyjaławianych sublimatem, niż tam, gdzie sublimat nie był użyty.

Stacja monachijska zaleca jako najdogodniejszy dla powyższego celu preparat „Sublimoform“, zawierający obok sublimatu także formaldehid, który jest dobrym środkiem przeciwko śnieci.

Wyjaławianie ma znaczny wpływ na zmniejszenie ilości wysiewanych nasion, gdyż sterylizowanie daje gwarancję wschodu przynajmniej tych nasion, które posiadają dostateczną siłę kiełkowania. *Ł.*

Odpowiednia głębokość siewu przy uprawie buraków. Według „*Österr. Agrar-Zeitung*“ przeprowadzono doświadczenia, przy których jednako namoczone nasienie buraków na 2, 4, 6, 8 i 10 cm głęboko ziemią przykryte zostało. Ze spostrzeżeń zrobionych co do kiełkowania okazało się, że wszystkie nasiona bez względu na głębokość, w jakiej w ziemi były umieszczone, w tym samym czasie wypuściły koniuszki korzeni z nasienia. Całkiem odmienne zachowanie zauważono jednak u kiełków. Czas, w którym okazały się kiełkowe liścienie na powierzchni ziemi, był bardzo rozmaity. Przy głębokości przykrycia nasienia na 2 cm trwało to 5 dni. Przy głębokości 4 cm potrzeba było 5—7 dni; przy 6 cm głębokości 7—10 dni, a część kiełków nie wydobyła się na powierzchnię; przy głębokości 8 cm część nasienia wytworzyła liścienie kiełkowe po upływie 10—11 dni, reszta zaś kiełków nie wydobyła się wcale na powierzchnię; — wreszcie przy głębokości 10 cm żaden kiełek nie wydobył się na powierzchnię ziemi. Doświadczenie to wykazało, że praktyka rolnicza ma słuszność, jeżeli zaleca przykrycie nasienia buraków ziemią na 2 cm głęboko. Naturalnie, że przy wielkiej rozmaitości gruntów nie da się ściśle oznaczyć granica głębokości, w której nasienie buraków może być w ziemi umieszczone. W każdym razie rolnik musi się starać, ażeby pierwsza para liścienia kiełkowego możliwie szybko wydobyła się na światło. *S. W.*

Nowy sposób przyrządzania paszy według Öst. Molkerei-Zeitung polega na przyspieszeniu kiełkowania rozmaitych trudno strawnych nasion, aby zamienić je na łatwo strawną karmę.

Rozściela się nasiona kukurudzy, figi, bobu, fasoli etc. na sitach umocowanych w zamkniętej skrzyni i zwilża je trzy razy na dzień płynem odżywczym.

Po pięciu dniach nasiona zakiełkują i otrzymamy z nich masę jasną i delikatną, co zawdzięczamy tej okoliczności, że kiełkowanie odbywa się bez dostępu powietrza i światła.

Tak przygotowane nasiona miesza się z sieczką z siana i z wodą, a opasanie postępuje nadzwyczaj szybko, bo po trzech miesiącach opas jest gotowy.

Mięso tak karmionych zwierząt ma być bardzo delikatne i smaczne. *Ł.*

Drobne porady gospodarcze.

Szczegóły uprawy żywokostu (*Comfrey „Matador“*). Żywokost jako karma dla świń jest jedną z najważniejszych roślin, gdyż wartość pożywna zielonej paszy, której obficie dostarczają jego wicie, — jest dość znaczna z powodu znacznego odsetku substancji odżywczych. Analizy wykazały: białka 2,6—3%, części mineralnych 1,95%, węglowodanów około 3,75%. Długotrwałą ta roślina, żyjąc około lat 30, wynagradza sowicie trudy, poniesione w pierwszych latach około jej uprawy, gdyż daje 4—6 zbiorów liści w ilości około 500 q z hektara, a jak obliczają niektórzy, — hektar żywokostu może wystarczyć przez lato na

120—150 świń, które przy żywieniu tą karmą potrzebują niewielkich tylko ilości pasz treściwych.

W pierwszych latach żywokost wymaga dość starannej uprawy i to może jest przyczyną zniechęcania się doń niektórych rolników. Ważną jednak zaletą żywokostu jest niewybredność gruntu, bo rosnąć może wszędzie i można nim wyzyskiwać wszelkie nieużytki i wszelkie gleby, prócz zbyt suchych i supowatych, a także takich, gdzie jest woda zaskórna. Żywokost był uprawiany z powodzeniem na mokrawych łąkach, gdzie żadne słodkie trawy nie rosły, bo były głuszone przez chwasty. Również z dobrym skutkiem można uprawiać żywokost w sadach zamiast trawników. Nawożenie wypada na dobre drzewom owocowym, a zbiór paszy będzie znacznie większy niż z trawy.

Rola pod żywokost powinna być głęboko uprawiona i starannie oczyszczona. Pod nowo zakładane plantacje należy pole nawieźć silnie obornikiem, a później stosować nawożenie pogłówne gnojówką.

Sadzić można w kwadrat o boku od 35 do 40 cm. Wielkość sadzonek powinna wynosić 3 do 4 cm i nie należy ich wtykać głębiej nad 3 cm.

Wskazane jest pielenie, szczególniej w pierwszych latach uprawy, dopóki roślina się nie wzmocni. Pielenie to w pierwszym roku powinno być wykonane jeszcze przed wzejściem. Dla spulchnienia gleby należy ją przekopać po każdorazowym wykoszeniu. Pielenie i spulchnianie nie musi być wykonane tak starannie i dokładnie, jak n. p. przy uprawie buraków, bo żywokost nie boi się okaleczeń, a porę dla tych czynności, można wybrać wedle tego, jak pozwala gospodarstwo, to znaczy motyczyć w dniu wolniejszym od innych robót. Sadzenie żywokostu ze sprowadzanych sadzonek powinno się odbywać wczesną wiosną, a pierwszy zbiór otrzymamy przy końcu lipca.

Kto ma już swoją plantację, ten może żywokost rozsadzać corocznie i w ten sposób plantację powiększać. Najodpowiedniejsze szczepy otrzymuje się przez rozszczepienie silniejszych roślin na 2—3 części.

Powiększanie plantacji należy przeprowadzać w ten sposób, by w drugim roku plantacji na przygotowanie sadzonek użyć roślin z połowy przestrzeni, obsadzonej w pierwszym roku.

Tak postąpiwszy, otrzymamy w trzecim roku — z nietkniętej poprzednio części pierwotnej parceli, — szczepy dwuletnie o wiele już silniejsze i tym samym zdatne do rozsadzania na większą przestrzeń. W czwartym roku będziemy mieli dwuletnie rośliny z rozsadzonych w roku drugim i taką kolejność rozsadzania możemy stosować i nadal.

Rozsadzaniem można również usunąć tworzenie się luk w plantacji. Najważniejszą bodaj zaletą żywokostu jest to, że świnie jedzą go bardzo chętnie, o ile liście są młode i ścięte przed kwitnięciem. Zbiory więc należy powtarzać często, bo roślina kwitnąca przedstawia mniejszą wartość pokarmową, a okwitła staje się nie do użytku. — *Ł.*

Superfosfat jako nawóz posypowy. Oprócz nawozów zazwyczaj używanych posypowo, jak saletry, można w ten sam sposób użyć i superfosfatu, a to mianowicie do połowy marca, gdy oziminy pokażą się z ziemi.

Nawożenie udaje się najlepiej przy suchej pogodzie i mrozie.

Natomiast należy unikać rozsiewania nawozów na mokre i zroszone rośliny lub gdy jest jeszcze cienka warstwa śniegu na polu, a słońce przygrzewa. W tych warunkach możliwe jest częściowe spłynięcie nawozu.

Superfosfat jest do pogłównego nawożenia odpowiedniejszy od wszystkich innych nawozów fosforowych, a najlepszy skutek takie nawożenie może osiągnąć na ciężkich i dobrych glinach i glinkach.

Zaleca się bardzo użycie superfosfatu amoniakalnego, gdyż w ten sposób dostarcza się ziemi również azotu. Zależnie od stanu i dobroci gleby ilość wysiewanego nawozu waha się w granicach 300—400 kg na ha.

Nawożenie posypowe dla ozimin można stosować tylko przed okresem pełnej wegietacji, t. j. przed nastaniem wiosny.

Z bronowaniem zaś nawiezionego pola dobrze jest wstrzymać się do chwili dostatecznego przewietrzenia posiewów i obeschnięcia roli, ale gdy to nastąpi — bronować co rychlej. *Ł.*

Przygotowanie bydła do wypędu na pastwisko. Zgodnie z zasadami, głoszonymi przez prof. Malsburga, nie należy opasać bydła przed wypędem, gdyż tłuste zwierzęta muszą przejść na pastwisku kurację odtłuszczenia i dopiero potym zaczyna im przybywać na wadze.

Należy starać się, by zwierzęta przyzwyczaiły się do świeżego powietrza, a mianowicie, by zahartowały skórę i jej nerwy.

Dlatego młode zwierzęta powinny być już teraz na pewien czas wypędzane na otwarte powietrze. Nawet brodzenie i skakanie po śniegu nic im nie zaszkodzi. Czas wypędzania należy stopniowo przydłużać, zaczynając od pół godziny. — Dobrze jest przytym rozrzucać na dworze nieco siana, aby bydło przyzwaczajało się jeść z ziemi. *Ł.*

Ażeby krowom ułatwić cielenie, należy — wedle „Poradnika weterynaryjnego" warszawskiego, dawać przez 3—4 tygodni przed cieleniem codziennie pójło, przyrządzone z kilku garści gotowanego siemienia lnianego. Ten prosty środek okazał się w praktyce bardzo skutecznym; a przytym jest bardzo dobrym środkiem odżywczym, który podnosi mleczność krów. Odwar z siemienia lnianego jest także dobrym środkiem leczniczym przeciw wielu chorobom zwierząt, mianowicie przy zapaleniu i obstrukcji. Jeżeli krowy po o ieleniu nie oczyszczają się dość prędko, to należy im zadawać 3 razy dziennie po 1 litrze rzadkiego odwaru z siemienia lnianego, a oczyszczenie z pozostałych błon zwykle następuje najdalej do 48 godzin. Jeżeli jednak przed ocieleniem daje się odwar z siemienia lnianego, to nieodchodzenie błon porodowych zdarza się tylko bardzo rzadko.

Czynności rybackie w marcu. Od 15. marca nie wolno łowić lipieni i głowaciców, a przez cały marzec raków samca i samicy.

Inne ryby można łowić, jeżeli mają przepisaną miarę; niemające tej miary, jeżeli się do sieci dostaną, obowiązany jest rybak z zastosowaniem ostrożności wpuścić napowrót do wody.

Hodowca ryb łososiowato-pstrągowych ma teraz najwięcej pracy, gdyż wylęg rybek z ikry już się rozpoczął i pamiętać trzeba o utrzymaniu stałego przypływu wody do wylęgarni, tudzież jak największej czystości. Łuseczki z ikry, ikrę obumarłą, rybki pośnięte, tudzież wszelkie nieczystości należy z wylęgarni starannie usuwać.

Kiedy rybki już prawie spożyły pęcherzyki żółtkowe i robią się bardzo ruchliwe, trzeba je z wylęgarni wyjąć i przenieść do wody, w której stale żyć mają. Gdyby to jednak z jakiejkolwiek przyczyny było niemożliwe, to należy rybki sztucznie żywić krwią, tartą wątrobą cielęcą i świńską i takimże mózgiem. Tym pożywieniem można oblepiać drewniane kule i umieszczać w wylęgarni; rybki zwolna, w miarę głodu pożywienie z kuli chętnie zbierać będą.

Jeżeli pogoda łagodna, można już w połowie marca zapuszczać stawy karpiowe wodą. W stawach nawożonych na zimę trzeba nawóz poprzednio równomiernie na dnie stawu porozdzielać.

Stawy narybkowe można już teraz przesiać i zwapnić, a zimochowy odławiać.

Szczupak trze się w marcu, kto więc chce mieć zapłodnioną ikrę szczupaka, może ją teraz uzyskać, przeprowadzając sztuczne zapłodnienie, jak u pstrągów.

W marcu obsadza się brzegi stawów wikliną i wierzbami — trzeba także niszczyć teraz szkodniki, jako to: czaple, zimorodki, szczury i sroki.

W marcu żaby wodne zaczynają już składać swoją ikrę, skrzek. Ze stawów tarliskowych i narybkowych trzeba go wyciągać na brzegi, gdzie uschnie i z niego się już żaby nie wylęgną. W stawach odrostowych może skrzek służyć rybom na pożywienie. W stawach szczupakowych żaby stanowią dobre pożywienie dla szczupaków. *F. W.*

Owoce i rośliny szkodliwe dla drobiu. Wiadomą jest rzeczą, że gorzkie migdały są bardzo silną trucizną dla drobnego, domowego ptactwa i dla drobiu w ogólności, gdyż nawet bardzo mała ilość tych migdałów, spożyta przez drób, wywołuje zawroty głowy i śmierć po kilku minutach.

Niektóre też rośliny, rosnące u nas, są zabójczymi dla naszego domowego ptactwa. Pietruszka jest silną trucizną dla gęsi, indyka zabijają listki naparstnicy i najmniejsza spożyta ilość tych liści wywołuje konwulsje i śmierć. Jeżeli zaś indyk wyzdrowieje, co się rzadko zdarza, to chudnie nadzwyczaj szybko i w końcu zdycha. Szalej jest także trucizną dla indyka i mała jego ilość powoduje śmierć. Można jednak indyka bez złych skutków na przyszłość uratować, jeżeli mu się da oliwy natychmiast po spożyciu szaleju.

Kaczki nie mogą znieść żyta, które powoduje u nich zawroty głowy i choroby. Dla kaczek jest także nadzwyczaj szkodliwy cukier, 1 gram wystarczy do zabicia zdrowej, starej kaczki. Dla kur i kaczek jest nadzwyczaj szkodliwy kąkol.

Dla gęsi nadzwyczaj szkodliwe są liście zwyczajnego ogrodowego maku, choćby zmięszane z inną, dobrą karmą, i sprowadzają prawie zawsze śmierć.

Dlatego też tam, gdzie hodowla drobiu prowadzona jest na większą skalę, należy bacznie dozorować przygotowanie karmy i przeglądać odpadki, dawane jako pożywienie dla drobiu, by uniknąć szkodliwych domieszek. W najbliższym zaś otoczeniu kurników i wogóle drobiu, nie powinny rosnąć szkodliwe dla niego rośliny.

Wpływ pogody na mleczność krów. Doświadczenia prowadzono w tym kierunku w Niemczech i Stanach Zjednoczonych w Ameryce północnej przy nadzwyczaj dokładnej kontroli mleczności z uwzględnieniem każdorazowej temperatury dziennej. Wynik tych badań, jak też i odnośnych cyfr dowodzi, że wysokość mleczności krów stoi w odwrotnym stosunku do wysokości temperatury odnośnego dnia czyli, że krowy dostarczają w dnie gorące i upalne mniej mleka, aniżeli w dnie chłodnę. Zjawisko to obserwowano nie tylko na pastwiskach, ale także przy trzymaniu w oborach niedostatecznie chłodnych. Równocześnie skonstatowano także zmniejszenie się zawartości tłuszczu w mleku.

Wpływają na to nie tylko pewne zaburzenia w systemie nerwowym zwierzęcia, ale także ospałość i osłabienie energji organizmu pod wpływem gorąca.

Dlatego też nie należy w dnie upalne zostawiać bydła na pastwisku otwartym, wystawionym na żar słoneczny, lecz umieścić je w miejscu chłodnym i ocienionym, a jeśli to niemożliwe, pozostawić je w stajni, chłodzonej często zapomocą polewania wodą. W czasie przymusowego trzymania w oborze należy dodać bydłu więcej paszy, stosownie do tego, jak długo pozwala upał paść bydło rankami i przed wieczorem. Unikać wtedy należy pasz sztucznych, pobudzających pragnienie u bydła.

Użycie materjału wybuchowego w rybactwie i rolnictwie. „Romperit C." używają w Ameryce od wielu lat do uprawy roli, obecnie zaczynają go wprowadzać także i w Niemczech. Użycie jego nie przedstawia prawie żadnego niebezpieczeństwa i dlatego dopuszczono go do przesyłania kolejami żelaznymi, jako towar tobołkowy czyli jednostkowy (*Stückgut*). Cena „Romperitu C." bardzo umiarkowana. Ziemię wzrusza i spulchnia, nie rozrzucając jej daleko, jak to czyni każdy inny materjał wybuchowy. Może być użyty do uprawy dna stawów zachwaszczonych i zamulonych, tudzież do robienia rowów przy osuszaniu stawów. Szczególnie nadaje się do głębokiego wzruszania i spulchniania dna stawów z glebą ciężką, ilastą.

Wynik prób z użyciem „Romperitu C.", które teraz w Niemczech robią, podamy niezadługo do wiadomości publicznej. *F. W.*

Przepisy odnoszące się do młynów wodnych. Ustawa wodna z r. 1875 § 1—6. Wszystkie wody są publiczne, a prywatne tylko wody gruntowe, wody opadów atmosferycznych, wody w studniach, woda wypływająca ze źródeł na gruncie i cudza woda prywatna, o ile płynie na gruncie lub obok gruntu właściciela. Woda prywatna, o ile nadaje się do spławu, jest publiczna. Staw jest zawsze wodą prywatną.

§ 10. Właściciel wody prywatnej może jej używać dowolnie, byle nie wyrządzał szkody innym. § 12. Woda prywatna, odwrócona z łożyska, ma być na powrót wprowadzona w pierwotne łożysko, zanim się zetknie z cudzym gruntem. § 14. Jeżeli przeciwległe brzegi wody prywatnej należą do różnych właścicieli, posiadacze obydwóch brzegów mają prawo używać połowy przepływającej ilości wody w miarę długości posiadanego brzegu. § 16. i 17. Do zakładania na wodzie prywatnej i każdej zmiany przyrządów, które wpływają na bieg wody, wysokość jej stanu lub mogą uszkodzić brzegi, potrzeba zezwolenia Starostwa, w którego okręgu młyn się znajduje. W razie zniszczenia młyna może Starostwo zabronić odbudowania. Stawy należą do urządzeń wodnych, na których założenie lub zniesienie potrzeba zawsze zezwolenia tak władzy publicznej jak prywatnej ze względów publicznych.

§ 20. Urządzenia musi właściciel utrzymywać w takim stanie, ażeby nie wyrządzały szkód i nie powodowały marnowania wody. Wody, niezużytej przez istniejące przedsiębiorstwa, może żądać nowe przedsiębiorstwo. Za każde wyniki przez utrzymanie urządzeń w sposób sprzeciwiający się konsensowi, odpowiada przedsiębiorca nawet wtedy, gdy te szkody powstały wskutek zdarzeń elementarnych. Młynówki należy oczyszczać z lodu w ten sposób, ażeby zakłady sąsiednie nie doznały szkody. Szkodę może ponieść właściciel niżej położonego zakładu, jeżeli wyrębane kawałki lodu nie usunięte na brzeg, spływają w dół.

§ 22. Przy wszystkich przyrządach podnoszących wodę, ma być oznaczony najwyższy dozwolony stan wody zapomocą znaku normalnego. Znak ma być umieszczony w miejscu dla wszystkich dostępnym i ma być ustalony punktem stałym, w pobliżu się znajdującym. Gdy odległość młyna od jazu lub grobli jest większa niż 600 m, ma być przy młynie drugi punkt stały. Punkty stałe służą do kontroli wszystkich urządzeń wodnych. Znak normalny może być urządzony, gdzie brzegi skaliste, z szyny żelaznej 0·5 m długiej, pochyło na brzegu utwierdzonej, i wtedy górny koniec szyny oznacza stan dozwolony wody. W każdym innym gruncie pal trwale w gruncie utwierdzony i u góry osłonięty czapką metalową (szczegółowy opis w dz. u. kr. Nr. 69 z r. 1875). Właściciel młyna powinien o każdym uszkodzeniu znaku normalnego lub punktu stałego do dni 8 donieść Starostwu.

§ 23. Gdy woda wzbierze nad wysokość znakiem normalnym oznaczoną, musi właściciel przez otwarcie szluz wodę spuścić; gdyby się wzbraniał, ma to zrobić miejscowa władza policyjna na koszt właściciela. § 26. Woda wyprowadzona młynówką z wody publicznej, jeżeli jej młyn nie zużywa, pozostaje publiczną i może być użytą za zezwoleniem Starostwa przez kogo innego. § 32. Przy zakładaniu młynówki musi właściciel urządzić potrzebne mosty i przepusty dla połączenia obu brzegów. § 43. Właściciel młynówki ma obowiązek koryto czyścić, brzegi zabezpieczać i nie przeszkadzać w gospodarowaniu właścicielowi gruntu, leżącego nad młynówką. § 70. Zakładanie urządzeń wodnych lub zmiana ich bez zezwolenia Starostwa podlega karze do 300 K lub miesiąca aresztu. § 72. Oprócz poniesionej kary musi winny usunąć własnym kosztem wykonane roboty.

§ 78. Podania o pozwolenie na założenie urządzeń wodnych mają zawierać plany i rysunki, wykonane przez rzeczoznawców, opis i wyszczególnienie ilości wody potrzebnej, wymienienie osób, uprawnionych do korzystania z wody, z dołączeniem ugody z nimi zawartej i spis gruntów i urządzeń wodnych, które mają być przez budowę młyna zakupione lub obciążone służebnościami. § 81., 85. Jeżeli względy publiczne nie stoją na przeszkodzie, Starostwo zarządzi komisję na miejscu, przy której każdy interesowany może wnosić zarzuty przeciw założeniu urządzeń wodnych.

§ 86. Na podstawie rozprawy wyda Starostwo pozwolenie (konsens) z wymienieniem rozmiarów, jakości i

warunków przedsiębiorstwa, i zarazem oznaczy termin, w jakim budowa ma być zaczęta i ukończona. § 94. Przeciw pozwoleniu można wnosić rekurs w przeciągu dni 14 od ogłoszenia. § 96. Wykonanie budowy podlega nadzorowi Starostwa. Jeżeli w czasie prowadzenia budowy okaże się konieczność zmiany projektu, potrzeba dodatkowego zezwolenia. § 99. Każde Starostwo ma prowadzić księgę wodną wraz z mapami wodnymi, na których mają być uwidocznione wszystkie w powiecie istniejące prawa do używania wody, jakoteż wszystkie postanowienia co do wysokości znaków; (szczegółowe przepisy w dz. u. kr. Nr. 70 z r. 1875). Przeglądanie księgi wodnej i map jest każdemu dozwolone pod dozorem urzędnika w godzinach urzędowych. Wolno także za opłatą należytości stemplowej sporządzać odpisy i kopie.

Przegląd krytyczny wydawnictw gospodarczych.

Józef Victorini: **Hodowla królików.** Dziełko o 145 stronach, opatrzone 42 rycinami i wydane staraniem Towarzystwa chowu drobiu i królików.

Autor poświęcił swą pracę wstępem, wyjaśniającym wysoką użyteczność tych zwierząt tak ze względu na wartość ich mięsa, jak ze względu na znaczenie, jakie skórki królicze posiadają w przemyśle kuśnierskim, gdzie zafarbowane lub w stanie naturalnym zostają zużyte na wyrób kożuszków, zarękawków, boa damskich etc. Książka obejmuje następujące rozdziały.

1) Rasy królików: Króliki dzikie, domowe i lepozyty. 2) Pomieszczenie królików. 3) Rozmnażanie. 4) Żywienie i pojenie. 5) Trzebienie (kastrowanie). 6) Zabijanie. 7) Sposób sprawiania zabitych królików. 8) Wyprawa skórek. 9) Potrawy z królików. 10) Choroby królików.

Jak widzimy z powyższego wyliczenia, autor stara się dać dokładny obraz hodowli i użytkowości królika i udzielić o nich możliwie wyczerpujących wskazówek. Interesujące opisy ras króliczych, których autor wylicza około 27, dowodzą niemałego znawstwa i wiedzy autora.

Co do rad i wskazówek, odnoszących się do chowu królików, musimy stwierdzić, że jakkolwiek zawierają wiele cennych wskazówek dla hodowców, nie są jednak chyba w dostatecznym stopniu uprzystępnione dla laików, którzy się nigdy hodowlą królików nie zajmowali, a dla których książka jest poświęcona. W sprawie żywienia n. p. nie mieliśmy odpowiedzi na pytanie, czy można żywić króliki gotowanymi jarzynami i t. p. odpadkami kuchni miejskich. Również niezupełnie jasną dla laika jest różnica urządzenia klatki, przeznaczonej dla umieszczania w jakimkolwiek budynku gospodarskim, a klatki umieszcza się w polu lub na otwartym powietrzu.

Cenne bardzo dla hodowców będą wskazówki, odnoszące się do badania chorób króliczych, których autor wylicza kilkanaście, mieszczuchów zaś, interesujących się praktyczną stroną sprawy, zaciekawi z pewnością 15 przepisów potraw, przyrządzanych z mięsa króliczego.

Jako całość książka przedstawia się bardzo dodatnio i może niejednego zachęcić do rozpoczęcia prób z hodowlą królików. *Ł.*

Przegląd czasopism.

Tygodnik rolniczy nr. 10, 7. marca 1913 Kraków. Z czynności Komitetu. S. P. Malleina jako środek walki z nosacizną. Ks. F. Gołba: Wychowanie i wykształcenie dziewcząt i kobiet.

Gazeta Rolnicza nr. 9, 28. luty 1913 Warszawa. W. Wyganowski: Nieuzasadniony pesymizm (*z powodu artykułów zamieszczonych w Kalendarzu rolniczym C. T. R.).* Henryk Wierciński: W sprawie agrarnej (Dokończenie). Dr. Gustaw Janusz: Doświadczenia z odmianami ziemniaków w r. 1912. Władysław Hlinka: Dołowanie zmarzniętych buraków. B. Suwald: Gwoździe w makuchu słonecznikowym.

Przegląd weterynarski nr. 3, 1. marca 1913 Lwów. Prof. dr. Stanisław Fibich: Chów zwierząt na rasę i chów na użytkowość.

Rolnik i Hodowca nr. 10, 6. marca 1913 Warszawa. S. A. Mejer: O nowych poglądach stosowania nawozów pomocniczych. Witołd Pietraszewski: Masło jako produkt mleka.

Österreichische Agrar-Zeitung Nr. 10, 8 März 1913 Wien, Bekämpfung der Landflucht. Dr. E. Seidler: Das landwirtschaftliche Assoziationswesen.

Wiener Landw. Zeitung Nr. 19, 5 März 1913 Wien. G. Laurer: Zur Reform der Budapester Getreideterminbörse. August Bondy: Milchwirtschaft oder Mastung. Hans Müller: Sind die Abmelkwirtschaften ein Nachteil für unsere Viehzucht und eine Ursache der Fleischteuerung? Nr. 20, 8 März 1913 Wien. Die künstliche Trocknung landw. Produkte unter besonderer Berücksichtigung der Getreide und Rübenblättertrocknung.

Deutsche Landw. Presse Nr. 19, 5 März 1913 Berlin. Rubarth. Bearbeitung des Ackers in einem Arbeitsgange. Nr. 20, 8 März 1913. Joseph Gyarfas: Neue Versuchsergebnisse mit Drilldüngung in Ungarn. Ein neues, praktisches, verstellbares Rindviehkrippen = Absperrgitter.

Z rynku zbożowego i pieniężnego.

Wiedeń, 12. marca.

Z biegiem minionego tygodnia zaznaczać się poczęły dwa czynniki, wpływające na kształtowanie się kursów zboża: łagodniejsze powietrze i zbliżający się termin kwietniowy w handlu peszteńskim. Obawy o przezimowanie zasiewów coraz ustępują i coraz umacnia się nadzieja, że rychło będzie można prace w polu rozpocząć, przynajmniej w południowej części monarchji. Ale spekulacja peszteńska nie uwzględnia pokojowych zwrotów w polityce, ani łagodnej aury, twierdzi raczej, że zboża przez zimę ucierpiały i że areał pszeniczny tego roku jest mniejszy.

Nie znajduje ona wprawdzie wiary, niemniej przeto pracuje dalej w obranym kierunku. Ogromne zapasy zboża, nagromadzone w Budapeszcie, powstrzymywane tam ze względu na możliwą czy prawdopodobną wielką wojnę, ciążą teraz miejscowo i na kursach, a jeszcze ciągle wzrastają. Ze wszech stron dążą do Budapesztu wagony, ładowne zbożem, a zawsze słyszy się, że to z powodu wypowiedzeń na 1. kwietnia. I z Wiednia idzie wiele owsa do Budapesztu na termin kwietniowy, i to owsa, który tu przed paru miesiącami z Budapesztu przysłano. Książkowe zapisy niechaj wykażą, kto tu stracił, zyskał w każdym razie fiskus kolejowy na podwójnym frachcie do Wiednia i z powrotem. Kolei państwowej wnet zrobi konkurencję żegluga okrętowa, do której zabierają się już tutaj na dobre. A przy wszystkich pracach i kalkulacjach mówi się głównie o Budapeszcie i o terminie 1. kwietnia.

Inaczej bywało w latach zeszłych. Wówczas produkcja węgierska wysyłała zboże do Wiednia, a Wiedeń pośredniczył między tą produkcją a konsumcją Austrji. I dlatego głównie handel wiedeński tak jest niełaskawy na spekulacją w Peszcie, że mu utrudniła bardzo to łatwe a lukratywne zadanie. Tego roku uwziął się Budapeszt, inklinujący wogóle do spekulacji, za jej pomocą handel skoncentrować u siebie. Zagniewani handlarze tutejsi mogli byli się pocieszyć wprawdzie nową siłą, jaka tego roku na arenie wiedeńskiej wystąpiła, zbożem nie galicyjskim niestety, ale czeskim i morawskim. Jednakże całkowicie ich ten surogat zadowolnić nie może i nie zadowalnia, przeto walka przeciwko Pesztowi trwa nieprzerwanie. Znajduje ona w hiperspekulacjach, gmatwaninie i wszelkiego rodzaju przesadach tamtejszych dość pola dla siebie i przejawia się ustawicznie w wiedeńskiej prasie. A przecież urodzaj czeski spowodował, że handel wiedeński usamowolnił się tego roku i zależność od Węgier z siebie zrzucił.

Konsumcja austrjacka źle na tej zmianie nie wychodzi, gdyż austrjacki towar jest tańszy. Tylko handel wiedeński replikuje znowu, i nie bez słuszności, że ów towar czeski byłby jeszcze tańszy, gdyby nie podbijanie cen w Budapeszcie i gdyby nie umyślne podsuwanie droższego węgierskiego towaru na giełdzie wiedeńskiej, aby ceny czeskie i morawskie poprzeć.

Obecnie wytworzyła się niejasność położenia z powodu dostaw na 1. kwietnia w handlu terminowym w Peszcie i z powodu wypowiedzeń tych dostaw, to znów przesuwania świadczeń na 1. października. Wyłoniły się spekulacje i kalkulacje tak żywe a zawikłane zarazem, że trudno się w nich orjentować.

Niejasność położenia w Austro Węgrzech ostro odbija od prostych stosunków za granicą, gdzie tylko zwykłe kwestje, jak temperatury i mnogości zagranicznego dowozu kwestjonują stosowność ceny. Naturalnie o braku kredytu i drogości pieniędzy zapomnieć nie należy, bo dzisiejsze warunki targu pieniężnego, jak wszelki ruch ekonomiczny wogóle, tak i handel zbożem utrudniają.

Minionego tygodnia sprzedawano w Wiedniu przedewszystkim towar czeski, pszenicę i żyto. Na jęczmień popytu było mało, tak samo na owies, a wszystko zboże oddawać musiano w porównaniu z minionym tygodniem za cenę o kilka halerzy niższą.

Na kukurudzę słyszy się te same zawsze narzekania, że za droga, a o tegorocznej, że nie w dobrym stanie przychodzi.

Z zawikłania, jakie Budapeszt spowodował, wyłania się wszakże coraz wyraźniej kwestja, jak przezimowały zasiewy, a odpowiedź na to pytanie wpłynie niewątpliwie na przyszłe ukształtowanie się cen.

Z powyższego położenia rzeczy wynika, że na tygodniowym targu sobotnim nie mogła zapanować jakoś tendencja ożywcza i stała. Przeciwnie, panowały wahanie i rezerwa. Interes młynów się nie poprawił, więc i z tej strony nie przyszedł popyt na pomoc właścicielom, którzy oferowali wiele i dość usilnie we wszystkich rodzajach zboża.

Ceny sobotnie były w porównaniu z zeszłym tygodniem niższe ogółem o 5 hal. przy pszenicy, a za żyto o 10 halerzy. Kukurudzę zeszłoroczną płacono zaś 10 halerzy drożej. Jęczmień kupowano tylko wagonami. Na mąkę było nieco więcej popytu, ale żądano opustu ceny i tak już zniżonej. Rzecz oryginalna, że kupcy przybyli przedewszystkim z Czech, skąd się tyle zboża wywozi. Poszukiwali mąki pszennej najlepszych gatunków. Właściciele młynów twierdzą, że ich zapasy się nie zmniejszyły, że wprawdzie dosyć sprzedali, tyle co zeszłego tygodnia, ale różnicę zrównali świeżym towarem.

Stosunki giełdy efektów i rynku pieniężnego stały się równie interesujące jak przykre. Na giełdzie panowało w pierwszej połowie minionego tygodnia dość znaczne ożywienie z tendencją wyraźnie zwyżkową. Kursy wychodziły wzmocnione codzień o kilka lub nawet kilkanaście koron. Wzgląd na targ pieniężny osłabiał tendencję i nie dopuszczał do stanowczej haussy. Ale w drugiej połowie tygodnia uciążliwości targu pieniężnego wzięły górę nad motywami politycznej natury, zaćmiły ich znaczenie i obciążyły życie pieniężne Wiednia troską tak wielką, jakoby w przededniu katastrofy. A nie tyle stosunki pieniężne samego Wiednia, jak raczej Berlina zaciążyły na warunkach kredytu i obiegu pieniądza we Wiedniu. Brak równowagi w gospodarce pieniężnej wielkich banków berlińskich, przedewszystkim brak rezerw gotówkowych (gdyż wszystkie pieniądze bez reszty w trezorze zużywa się tam chciwie na lokacje w zarobkach przemysłu), spowodował bezprzykładny prawie brak pieniądza w bogatych Niemczech.

Z tą rzeczywistością, że banki wielkie zbyt ściśle i wyłącznie połączone są z potęgującym się coraz przemysłem, nie liczy się znowu historyczna inklinacja pruska do zbrojeń. Zażądaniem około miliarda marek od kraju na jednorazowy wydatek na budowle wojskowe i armaturę i przyrządy, oprócz około 200 milionów wyższego opodatkowania na przyszłość, utrudnił rząd pruski stosunki targu pieniężnego do reszty. Gdy równocześnie Rzesza niemiecka emituje rentowe papiery na 150 milionów marek, a rząd pruski otworzył jeszcze subskrypcję na 400 mil. marek bonów skarbowych pruskich, troska o pieniądz stała się w Niemczech piekącą, a udzieliła się nie tylko zbliżonemu stosunkami Wiedniowi, ale nawet giełdzie w Paryżu, a jeszcze więcej w Londynie. Zręczności i przezorności Berlin tutaj nie okazał. Dyskont prywatny dosięgnął tam w piątek stopy centralnego banku biletowego (6%), a pruska emisja bonów skarbowych nie powiodła się dla braku współudziału kraju. Powstają teraz i dla Wiednia i Austrji najpoważniejsze kwestje. Jeżeli berliński bank Rzeszy mimo odmiennego interesu rządu, zniewolony będzie podnieść swój dyskont, to i Austro-Węgry będą zapewne musiały pójść jego śladem. Wówczas w całym kraju pieniądz podroże jeszcze bardziej. We Wiedniu odzywają się jednakowoż mimo wszystką zręczną politykę realne potrzeby rządu z nieprzepartą siłą. Skąd wziąć na pokrycie kilkuset milionów koron, które pogotowie wojenne kosztowało, pogotowie, które dotąd trwa? Na początku bieżącego tygodnia i w chwili, gdy te słowa piszę, te kwestje pracują w umysłach finansistów Wiednia, a nie znalazły dotąd wyrazu, a tym mniej załatwienia.

Doniesienia kronikarskie.

Zniżki taryfowe dla rolników. W czasie od 1. marca do 31. maja wchodzi w zastosowanie na austrjackich kolejach państwowych oraz na kolejach prywatnych w zarządzie państwa znaczne obniżenie taryfy przewozowej dla ładunków całowagonowych sztucznego nawozu dla Galicji. W tym samym okresie będzie zastosowana 50% zniżka frachtowa dla zboża na zasiew. Bliższe postanowienia ogłoszono w *Dzienniku rozporządzeń* ministerstwa kolei.

Dziesiąty kongres międzynarodowy w Gandawie. Program: 7. czerwca. Przyjęcie kongresistów przez władze zjazdu. 8. czerwca. Zgromadzenie ogólne. 9. czerwca. Przyjęcie na ratuszu gandawskim. 9., 10., 11. czerwca. Posiedzenia sekcji. Dnie 12., 13. i 14. czerwca będą poświęcone wycieczkom, połączonym ze zwiedzaniem gospodarstw różnych kategorji, oraz zakładów techniczno-rolniczych.

Zarząd kongresu zaleca zaopatrzyć się w karty cyrkulacyjne, które ważne są dla wszystkich kolei belgijskich na dni 5 lub 15.

W sprawie tegoż kongresu Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego otrzymał od Towarzystwa rolniczego we Wiedniu odezwę, w której wydział tegoż Towarzystwa donosi o zmianie zorganizowania zbiorowej wycieczki na kongres. Wycieczka będzie połączona ze zwiedzaniem ruchomej wystawy niemieckiego Towarzystwa Rolniczego, którą zapowiedziano na dnie 5—10. czerwca 1913. Można również jeszcze nadsyłać referaty na kongres, które za pośrednictwem wiedeńskiego Towarzystwa będą przesłane belgijskiemu Komitetowi kongresu.

Wkładka członkowska na kongres wynosi 20 koron, a mają ją uiszczać tak osoby prywatne, jak delegaci stowarzyszeń i rządów. Dodać należy, że termin wyznaczony na kongres przypada na czas wystawy międzynarodowej w Gandawie. Uroczystość kongresu podniesie także fakt, że protektorat nad nim przyjął król belgijski. Jednocześnie z kongresem rolniczym odbędzie się III-ci międzynarodowy kongres kobiecych stowarzyszeń rolniczych i II-gi międzynarodowy kongres w sprawie nauki gospodarstwa domowego. Udział członkowski na oba kongresy oznaczono na 10 koron. Zgłoszenia i prośby o bliższe wyjaśnienia należy skierować do Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego.

Na cele Tow. rolniczego w Królestwie. Według doniesień z Petersburga, ministerjum rolnictwa pozwoliło centralnemu Tow. rolniczemu w Królestwie Polskim na przyjęcie 80.000 rb., ofiarowanych przez prezesa Tow., Seweryna ks. Światopełk-Czetwertyńskiego, na poparcie celów Towarzystwa.

Kontrakty kijowskie. Już prawie trzy tygodnie mijają, jak urzędowo rozpoczęły się w Kijowie t. zw. kontrakty. Lecz w rzeczywistości i dzisiaj jeszcze ruchu handlowego — ożywienia zwykłego biegu interesów nie widać. Klimatyczne warunki końca ubiegłego roku zmieniły zupełnie przebieg kam-

panji rolniczej i cukrowniczej tych dwóch miarodajnych czynników, tego *„nervus rerum"* Kijowa.

Hodowla koni w Królestwie Polskim. Sekcja chowu koni przy C. T. R. postanowiła urządzić wystawy koni w r. b. w Warszawie, w terminie od 11. do 15. czerwca; Zarząd stadnin państwowych wyznacza rb. 4.000 dla koni od lat 3 do 5-iu typu wierzchowego, nadto urządzony będzie dział koni roboczych i wałachów typu remontowego; dla koni włościańskich główny Zarząd stadnin państwowych przeznacza na premjowanie rb. 1.000. Wystawa koni w Kijowie ma się odbyć w drugiej połowie sierpnia st. st., deklaracje składać można do 1. sierpnia st. st. Konie od 3 do 12 sztuk na wystawę kijowską będą wybierane przez Sekcję na wystawie lubelskiej, 1—4. maja na wystawie warszawskiej, a dla działu użytkowego remontowego podczas zakupu remont w miesiącu sierpniu. Główny zarząd remont przedstawił w projekcie budżetu państwowego na r. b. podniesienie średniej ceny za konia remontowego rb. 400, a na następne pięciolecie stałe podwyższenie średniej ceny o rb. 5 rocznie tak, ażeby do roku 1918 średnia cena na konia remontowego w okręgach hodowli kulturalnej wynosiła rb. 425.

Rozmaitości.

Porównanie Galicji z Serbją i Bułgarją. Przytaczamy za *Czasem* wyjątki z artykułu znanego ekonomisty p. Otto Neuratha, który objeżdżał Galicję zaraz po Serbji i Bułgarji i opisał swoje wrażenia w piśmie *Der Oesterr. Volkswirt*. Spostrzeżenia jego kończą się orzeczeniem, że Galicja ucierpiała ekonomicznie przez wojnę bałkańską więcej, niż Serbja i Bułgarja.

„Porównanie tych krajów — powiada — zupełnie jest możliwe, bo wszystkie one są przeważnie agrarne i mają około 80 proc. rolniczej ludności. Galicja pod względem gospodarczo-wojennym znajduje się w położeniu najniekorzystniejszym: wyzbyła się już korzyści gospodarki naturalnej, a nie zdobyła jeszcze korzyści gospodarki pieniężnej. Przytym w jesieni r. 1912 stosunki w Galicji były o wiele gorsze, niż w Serbji i Bułgarji. Przedewszystkim żniwa wydały rezultat bardzo lichy, szczególnie ucierpiały jęczmień, owies, kukurudza, buraki i ziemniaki. Do tego dodać trzeba klęskę kredytową, wywołaną przez szeroko omawiane ostrzeżenie Banku austro-węgierskiego.

Restrykcja kredytowa odbiła się dotkliwie na włościaństwie. Wielka część włościan galicyjskich pomija kasy Raiffeisena, a korzysta z krótkoterminowego kredytu prywatnego, za który płaci ogromne procenta. Chłop galicyjski miał to nieszczęście, że wyszedłszy z gospodarki naturalnej, natychmiast stał się ofiarą współczesnego kupieckiego systemu kredytowego. W kasach Raiffeisena upatruje niepożądaną kontrolę nad swoją gospodarką, a przytym żydowski wierzyciel bywa mu pożądanym doradcą w obcych dla niego handlowych transakcjach. Zarządcy Kas nie posiadają przeważnie potrzebnej kupieckiej rutyny i nie mogą chłopu poradzić; to też chłop mimo całej skądinąd niechęci, z zaufaniem odnosi się przedewszystkim do żyda."

P. Neurath proponuje przeto, ażeby księża i nauczyciele, którzy zajmują się Kasami, przedtym odbywali jednoroczny kurs handlowy.

Opisując stan obdłużenia włościan szczególniej na Wschodzie dodaje uwagę, że Galicja jest jaskrawym przykładem dezorganizacji, wywołanej przez stosowanie komercjonalnego kredytu do stosunków agrarnych.

Run na kasy, obawa konfiskaty pieniędzy przez rząd, oraz panika, pogarszana jeszcze przez ostrą cenzurę rządową, wywołują uwagę, że wina w znacznej mierze spada na rząd, któremu autor wytyka brak gotowego planu postępowania w podobnych, zawsze możliwych wypadkach.

„W Serbji i Bułgarji skłonność do paniki była w ogóle mniejsza i uchwalenie moratorjum wywarło wpływ bardzo dodatni. W Galicji nawet nagła deklaracja wojenna, połączona z moratorjum, nie byłaby wyrządziła tyle szkody, jak nieoczekiwana likwidacja kredytu, która wstrząsnąć musiała do głębi stosunkami kredytowymi, opartymi na kredycie bardzo długim. Kupcy, ażeby podołać naciskowi wierzycieli, musieli pozbywać się towarów za bezcen lub skarżyć pretensje, które w normalnych czasach zwolna byliby zrealizowali, zmuszając tymczasem klientów do bankructwa."

A pogorszyło jeszcze sytuację rozdarcie Galicji pod względem narodowym, religijnym, gospodarczym, społecznym i politycznym, które uniemożliwiło zjednoczenie ludności wobec grożącej wojny, — i to jest najwybitniejsza różnica Galicji a krajów bałkańskich. *Ł.*

Wyniki spisu bydła w Węgrzech. Węgierski centralno-statystyczny urząd ogłosił w ostatnich czasach wyniki spisu bydła, przeprowadzonego w marcu 1911. Według podania *Pester Lloyda* z początkiem roku 1911 na Węgrzech stan bydła rogatego, pociągowego i użytkowego wynosił 7,319.121 sztuk, koni 2,351.481, osłów 20.103, mułów 1.850, świń 7,580.446, owiec 8 548.204 i kóz 426.981.

W porównaniu z liczeniem bydła, dokonanym w r. 1895, okazuje się cofnięcie tylko u wołów i mułów, zaś liczba bydła rogatego zwiększyła się o 8,6%, koni o 1,9%, świń o 3,4%, owiec o 5,2%, a kóz o 38,3%. Liczebny wzrost stanu bydła nie dotrzymuje zatym kroku przyrostowi ludności, chociaż stan bydła od r. 1895 do 1911 jakościowo znacznie się podniósł. Podczas gdy w r. 1895 spis bydła wykazywał jeszcze 51·6% rasy węgierskiej a 20% czerwono srokatego zachodniego bydła, to wynik liczenia w r. 1911 wykazał już 57,7% bydła czerwono-srokatej zachodniej rasy, a tylko 27,8% rasy węgierskiej, chociaż nadzwyczajnie niepomyślne zbiory paszy w czasie suchych lat na rozwój stanu bydła bardzo niekorzystnie wpłynęły. *S. W.*

Praca otwierającej się szyszki sosnowej. J. Busse przeprowadził szereg ciekawych doświadczeń dla oznaczenia pracy, jaką wykonywują otwierające się szyszki sosnowe, a to w ten sposób, że świeżo zerwane szyszki owijał w dolnej ich części paskami z papieru, umieszczając następnie szyszki w piecu ogrzanym do + 50° C, celem przyspieszenia ich otwierania się.

Z badań tych Busse obliczył, że do przerwania podwójnej opaski najmocniejszego gatunku papieru potrzeba było siły 10 kg i że najmniejsza praca, zużywana przez szyszki do rozrywania opasek papierowych, wynosiła 0,0073 kilogramometra. Jeżeli jednak zwrócimy uwagę, że i część nieowinięta wykonywa również taką samą pracę, to znalezioną liczbę trzeba pomnożyć przez trzy, a w niektórych razach nawet przez cztery. Uwzględniając wreszcie fakt, że w niektórych razach szyszki rozrywały opaskę dwa, a nawet trzy razy, zanim otworzyły się zupełnie, można całą pracę, wykonywaną przez szyszkę, otwierającą się w skutek wysychania, obliczać najmniej na 0,05 kilogramometra. *w.*

Wpływ radu na wzrastanie roślin. Prof. dr. J. Thollisch znalazł, że młode pędy roślin rozwijają się po spoczynku zimowym znacznie prędzej, jeśli je wystawimy uprzednio na działanie promieni radowych, albo jeszcze lepiej emanacji radu w ciągu 1 - 4 dni. Najodpowiedniejszą porą do tego działania jest druga połowa listopada i pierwsza grudnia; wcześniejsze działanie radu okazało się równie bezskuteczne, jak i przedsięwzięte przy końcu spoczynku zimowego. Zbyt krótkotrwałe nie wywiera również żadnego wpływu, a za długie działa ujemnie tak, że często roślina może nawet wskutek tego zginąć.

Na razie trudno przesądzać, jak dalece skutecznym okaże się zastosowanie tych doświadczeń w praktyce. *w.*

Wytrzymałość ryb na zimno. Wiadomo, że obecnie coraz większy postęp robi zamrażanie ryb w różnych celach, a poczynione doświadczenia i próby wydały dobre wyniki. Spostrzeżenia, jakie hodowcy robią pod tym względem, są zajmujące; oto jedno z nich: zakupione u hodowcy kroczki były obsiędzione pijawkami, a hodowca oczyszczał je z tych pasożytów w ten sposób, że przy 3°-owym mrozie z każdej ryby zdejmowano pijawki. Następnie kroczki do odbiorcy wysłano; ten jednak odmówił przyjęcia, gdyż znalazł jeszcze dosyć pijawek na kroczkach i całą przesyłkę hodowcy zwrócił. Przesyłka trwała długo, beczki były obmarznięte lodem na 4 cm grubości, a mróz był silny, dochodził bowiem do 6° R. Z powodu długo trwającej przesyłki połowa ryb wysnęła; hodowca sortował ryby na wolnym powietrzu przy 6° mrozu i ryby żyjące jeszcze do stawów swoich napowrót wpuścił. Mimo, że ryby tak długo bez wody na mrozie silnym pozostawały, żadna ani w zimie ani w następnym lecie nie zmarniała.

Kto wie, czy nie będzie można przesyłać ryby w stanie zamrożonym do obsadzania stawów. *F. W.*

Rok wystaw w Holandji. Z okazji stuletniej rocznicy odzyskania niepodległości Holandji, tudzież z okazji poświęcenia Pałacu pokoju w Hadze, projektowana jest cała serja wystaw w ciągu lata r. 1913 w rozmaitych miastach holenderskich. Wystawy te mają za zadanie przedstawić rozwój rolnictwa, chowu bydła, handlu, przemysłu i środków żeglugi, nadto dać przegląd sztuki niderlandzkiej. Z wystawami łączy się szereg uroczystości w rozmaitych okolicach kraju, a to dla zainteresowania cudzoziemców i ułatwienia im poznania kraju. W szczególności program, ogłoszony za pośrednictwem konsulatów przez holenderskie ministerstwo spraw zagranicznych, jest następujący: W Amsterdamie pierwsza niderlandzka wystawa nautyczna; prócz tego wystawa „Kobieta 1813 do 1913“ dać ma obraz tego, co kobiety zdziałały w rozmaitych kierunkach pracy w XIX w. W Hadze otwarta zostanie międzynarodowa wystawa rolnicza w trzech działach mianowicie rolnictwa, hodowli bydła i ogrodnictwa holender kiego, oraz wystawa przedmiotów sportu, obejmująca osobny oddział żeglugi powietrznej. Tilbourg, Zwolle i Sittard organizują wystawy przemysłu, który rozwinął się zwłaszcza w prowincjach zachodniego Brabantu, d'Overijssel i Limburga. Miasto Leeuwarde urządzi wystawę przedmiotów sztuki i sztuki stosowanej do przemysłu; Boskoop wystawę róż; Doventer i Baarn kwiatów i ogrodnictwa holenderskiego; Midelburg, Brock i Muiden starodawnych strojów narodowych i urządzenia domowego; w Arnherm, odznaczającym się piękną okolicą, odbędzie się wystawa nowożytnej sztuki malarskiej; w Leyde i w Harlemie obrazów dawnych mistrzów; w Utrechcie obrazów pierwotnych artystów holenderskich, uzyskanych z prywatnych zbiorów; w Bois le-Duc dzieła dawnej sztuki kościelnej. Regaty urządzone będą w Sneek i w Rotterdamie. W ciągu jesieni urządzona zostanie wystawa rolnicza i ogrodnicza w Breda, a w Gouda wystawa wyrobów tamtejszego przemysłu, jako to porcelany i fajansów. Nimegue urządzi wystawę zbiorów starożytności rzymskich, odkrytych w okolicach tego miasta. Liczne miasta holenderskie urządzą pochody historyczne i narodowe zabawy, a w Hoorn odbędzie się rewja floty rybackiej. Programem objęte są wreszcie wycieczki dla zwiedzania wzorowych ferm i fabryk.

Nowy sposób zużycia odtłuszczonego mleka w Ameryce. Amerykanie zamieniają mleko odtłuszczone na proszek przy pomocy specjalnych maszyn. Fabrykacja przeprowadzona przy wysokich temperaturach (około 150°) polega na różnych sposobach odparowywania i walcowania masy mlecznej. Produkt tej fabrykacji zakupują chętnie piekarnie, fabryki czekolady, a także restauracje do wyrobu mącznych potraw. Cena *en gros* tego proszku z chudego mleka wynosi w Ameryce około 1 K za kilo, a ponieważ z 10 kg mleka otrzymuje się mniej więcej 1 kg proszku, można więc uważać powyższą cenę za dość wysoką, bo zwykle nie dostaje się za 1 kg chudego mleka więcej nad 4 hal. *L.*

Jedwab z drzewa. Przeróbka drzewa w celach przemysłowych odbywa się na coraz większą skalę. Obecnie drzewo przerabiają na celulozę, papier, przędzę, jedwab różnorodnej wartości, co przynosi wytwórcom olbrzymie dochody, zważywszy na względnie nizką cenę przerobionego materjału. Pomimo więc straty w drzewie w czasie przeróbki, która dochodzi do 50%, gałąź powyższa odgrywa w przemyśle coraz większą rolę. Tkanka drzewna znalazła od dawna zastosowanie jako domieszka do papieru i niektórych gatunków przędzy. W ostatnich czasach zwrócono największą uwagę na przeróbkę drzewnika pod wpływem czynników chemicznych w substancję o własnościach jedwabiu. Dzięki najnowszym udoskonaleniom w technice, fabryki angielskie wyrabiają tkaninę z drzewa, niewrażliwą na działanie wody i bardzo mało ustępującą pod względem innych własności wyrobom z prawdziwego jedwabiu: grubość nitek jest dowolna, co znacznie podnosi wartość sztucznego jedwabiu. Jest on nadto złym przewodnikiem elektryczności, daje się z łatwością farbować i nie rozpuszcza się w żadnym z płynów, z wyjątkiem chloroformu.

Cytryny włoskie. Największa ilość drzew cytrynowych rośnie na wyspie Sycylji, dzięki temu, że klimat i gleba tamtejsza bardzo im sprzyjają. Drzew cytrynowych na Sycylji rośnie około siedmiu miljonów, a w innych okolicach Włoch południowych około miljona. Ponieważ drzewo cytrynowe, dobrze utrzymane, daje od 1.000 do 2.000 cytryn rocznie, więc nic dziwnego, że pięć lat temu, gdy urodzaj był ogromny, zebrano we Włoszech ogółem 6.900,000.000 cytryn (wyraźnie sześć miljardów, dziewięćset milionów). Olbrzymią tą ilością Włochy są w możności obdzielić całą Europę, co też i robią. Ogrody drzew cytrynowych najlepiej się udają na stokach gór i wąwozów i stamtąd pochodzą najlepsze gatunki. Wogóle cytryny włoskie odznaczają się trwałością, obfitością soków i kwasu cytrynowego i dlatego rozchodzą się nie tylko po całej Europie, ale duże ilości bywają wywożone nawet do Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie z powodzeniem wytrzymują silną konkurencję ze strony cytryn, pochodzących z Kalifornji. Zbiory cytryn na Sycylji zaczynają się w marcu i trwają do czerwca, a w okolicach Sorrento od czerwca do września. Gatunki, niezdatne na wywóz, przerabiają na miejscu na wszystkim znany kwasek cytrynowy. Żeby otrzymać 1 funt kwasku, trzeba przerobić 1.000 cytryn wagi około 250 funtów.

Połów łososi przy ujściu rzek w Anglji jest zazwyczaj bardzo obfity; w niektórych latach atoli ilość łososi jest tutaj nadzwyczaj mała. Teraz zbadano już przyczynę tego zjawiska, przekonano się bowiem, że w niektórych latach uwija się w morzu północnym w pobliżu Anglji wielka i l o ś ć ż a r ł o c z n y c h „d e l f i n ó w s z a b l o g r z b i e t ó w“ (*orca gladiator*), dziesiątkujących łososie, udające się do rzek angielskich. *F. W.*

Poradnik gospodarczy.

(Pytania i odpowiedzi).

Dział ten pragniemy rozwinąć jak najszerzej, by Czytelnikom Rolnika zapewnić pomoc fachową we wszelkich wątpliwościach gospodarczych. Mając przyrzeczone współpracownictwo wielu sił fachowych, pracujących tak w kierunku teoretycznym jak i praktycznym na polu gospodarczym, a powierzywszy redakcję tego działu inspektoratowi rolniczemu naszego Towarzystwa, mamy nadzieję wywiązać się dobrze z zadania powyższego.

W tej myśli powierzamy Szan. Czytelnikom tenże dział, prosząc tak o zasilanie go pytaniami, jak i o opracowywanie odpowiedzi, które podobnie jak artykuły fachowe będą odpowiednio honorowane. *Redakcja*

Pytanie 42. Proszę o zrozumiałe i wyczerpujące wytłumaczenie działania wapna nawozowego, jakim ono ma być. W szczególności, czy obojętną jest rzeczą ze stanowiska rolniczego nawożenie pola: 1) mielonym wapieniem skalnym ($CaCo_3$), 2) wapnem palonym okruchowym, które rozpadło się w proch, przyciągając wilgoć z atmosfery (czy może i CO_2), 3) wapnem palonym mielonym (CaO), o ile tylko ilość CaO, dana roli w różnych tych postaciach, wypadłaby ta sama. Czy jedyną zaletą nawożenia wapnem palonym mielonym byłoby to, że posypanie nim może zaraz nastąpić, podczas gdy niemielone wymaga dłuższego (jakiego) czasu na rozpadnięcie się w proch.

Wapno mielone kosztuje tu 4 K 20 za 1 q, nie mielone 2 K 40. Ta znaczna różnica kosztu powoduje mnie do tego zapytania. *X...r.*

Pytanie 43. Jak powinien być zbudowany dobry wóz gospodarski, mający służyć do wożenia nawozu, snopów, siana, ziemniaków w pakach, a w danym razie także ciężarów długich, jak n. p. budulec. Rozchodzi się głównie o dane następne: jak wysokie i szerokie powinny być koła, by wóz lekko szedł i był dogodny do ładowania; jakie urządzenie skrętu i części wierzchnych, tworzących podpory dla drabin czy paki; jak należy umieszczać dyszel i sztelwagę z orczykami, od górnej strony dyszla czy od dolnej, i gdzie najlepiej umieścić hak do przyczepiania łańcucha dla drugiej pary pociągu, jeżeli należy większy ciężar n. p. pod górę wyciągać. Czy używał kto może w kraju wozów płaskich systemu amerykańskiego, bez drabin? jak silne mają być osie dla wozów, mających ciężar do 25 q bezpiecznie udźwigać. Normalne obciążenie dla pary zaprzęgu wynosi tu 15—16 q, ale liczyć się musi z obciążeniem do 25 q, by dwiema parami można n. p. węgle z niedalekiej stacji kolei dostawić. Droga twarda. *J. B. z P.*

Pytanie 44. Czy robotnicy, zajęci w gorzelni rolniczej, podlegają przymusowemu ubezpieczeniu w powiatowej kasie dla

chorych nawet i wówczas, gdy właściciel posiada stałego lekarza dla służby. *E. K.*

Odpowiedź piąta na pytanie 17. z r. 1912, które brzmiało:

Które pogłębiacze będą lepsze do poruszenia spodniej warstwy przy orce na nieprzepuszczalnych glinach — czy Cervinki „Kret" — czy Ventzkiego sprężynowe, dostosowane do dwuskibowca?

Jeżeli który z Panów gospodarzy używał „Kreta", to proszę o relację — bo działalność pogłębiacza Ventzkiego znam. *W.*

Pogłębiacze sprężynowe Ventzkiego, jak wogóle wszystkie inne sprężynowe, działają słabo, zwłaszcza na glebach zwięzłych, nie tylko dlatego, że nie wzruszają warstwy spodniej na całą szerokość brózdy, ale i z tego powodu, że jako podatne nie działają do jednakowej głębokości, a mianowicie w miejscach o mniejszej spoistości działają głębiej, w miejscach więcej zbitych tylko powierzchownie.

Działanie podskibnika „Kret" jest pod tym względem lepsze, spulchnia bowiem warstwy spodnie na całą szerokość brózdy i do jednakowej głębokości, przytym kruszy podciętą warstwę ziemi bardzo dobrze, posiada jednak tę niedogodność, że konie idące brózdą, wzruszoną ziemię napowrót ugniatają. Powszechnym natomiast uznaniem cieszą się dziś pogłębiacze, które można dostosować do pługów cięższych dwuskibowych, w miejsce prawego korpusa. Podskibniki te w postaci szerokiego lemiesza, osadzonego na silnym trzonie, nastawialne na różną głębokość, wzruszają ziemię na całą szerokość brózdy, działają jednostajnie głęboko, a nadto mają tę wyższość nad innymi, że wzruszone dno brózdy zostaje zaraz lewym korpusem pługa przykryte, a konie nie ugniatają spulchnionej warstwy, gdyż idą w brózdzie jeszcze niewzruszonej.

W jesieni 1911 r. przeprowadzone były próby w Dublanach nad działaniem kilku pogłębiaczy. Między innymi użyty był „Kret", pług Vacka z pogłębiaczem sprężynowym, z tyłu umocowanym, i dwuskibowiec Zawadzkiego z pogłębiaczem zamiast prawego korpusa. W tych próbach najdogodniejszym okazał się ten ostatni z powodu zalet, wyżej przytoczonych. *Z. Mazurkiewicz*

Odpowiedź na pytanie 22., które brzmiało:

Na czym polega urządzenie stawu dla chowu ryb. Jak zbudować tamę, wpust i wypust, jak poprowadzić ramy, jak urządzić basen rybny i t. p. *Z. T.*

Zakładanie stawów ma za zadanie i cel hodowanie ryb według zasad racjonalnych, przyjętych przez naukę i praktykę, umożebnienie większego przyrostu ryb, powiększenie dochodu z gruntu i wyzyskanie takich nawet gruntów, które z jakichkolwiek przyczyn nie nadają się do uprawy rolnej.

Nawet na lepszych gruntach opłaci się zakładanie stawów, gdyż hodowla ryb daje prawidłowo większy dochód, niż gospodarstwo ziarnowe. W kwestji tej rozstrzyga doświadczenie i rachunek. Łąk, dających obfity zbiór dobrego siana, na stawy przemieniać się nie powinno.

Co do 2-ej części pytania ob.: Wacław Sikorski: Zakładanie stawów i ich użytkowanie, Warszawa 1902, a dla ogólnej informacji: Dr. Ferdynand Wilkosz: Hodowla ryb w małych stawach, wydanie drugie Kraków, 1909.

Odpowiedź na pytanie 23.

„Na czym polega hodowla karpia i jak ją należy prowadzić?"

Hodowla karpia na tym polega, aby przez dobór rasowych silnych tarlaków i wychowanie takiegoż narybku uzyskać jak największy przyrost ryby kupieckiej, wytwornego smaku, następnie pozbyć ją jak najkorzystniej.

Hodowlę można prowadzić, albo produkując narybek u siebie lub też nabywając go w innym miejscu. Można produkować rybę dwu lub trzyletnią, zależnie od warunków zbytu. Stosunki targu karpiowego zmieniły się bardzo w ostatnim czasie, zmniejszył się bowiem wywóz do Niemiec; dlatego bardzo ważnym warunkiem korzystnej hodowli jest zapewnienie sobie zawczasu korzystnego zbytu wyhodowanych karpi.

Co do szczegółów hodowli ob.: Antoni Strzelecki Ryby i ich hodowla, Warszawa 1902; powołaną powyżej broszurę dra Ferdynanda Wilkosza i artykuły tegoż autora ogłoszone w *Rolniku*, a mianowicie: w roczniku 1912 nr. 38 str. 546, nr. 39 str. 559, nr. 40 str. 577 i 578, nr. 41 str. 594, nr. 45 str. 667 i 671, nr. 47 str. 699, nr. 48 str. 717, nr. 50 str. 755, nr. 51 str. 773, nr. 52 str. 792, tudzież w roczniku 1913 nr. 8 str. 146 i nr. 9 str. 160 i 163.

Odpowiedź na pytanie 24.

Na czym polega hodowla pstrąga? *Z. T.*

Pstrąga można hodować w potokach (pół dziko) i w stawach; w obu hodowlach stara się hodowca uzyskać rybę dorodną, szybko rosnącą i w wielkiej ilości.

W potokach pstrągowych tępić trzeba inne ryby drapieżne. Hodowla pstrąga w stawach jest o tyle korzystniejsza, że hodowca zawsze rozporządza dowolną ilością ryb, co dla zbytu ma wielkie znaczenie.

W kraju naszym hodowla pstrąga mało jest rozpowszechniona.

O hodowli ob.: Dr. Ferdynand Wilkosz, Hodowla pstrąga strumiennego, odbitka z numeru 96 Okólnika ryb.; Czaykowski Tadeusz, Hodowla ryb i raków, Tarnów 1907, tudzież artykuły w *Rolniku*, rocznik 1912 nr. 50 str. 755, nr. 51 str. 773, rocznik 1913 nr. 7 str. 127 i nr. 9 str. 160.

Odpowiedź na pytanie 25.

Jakie inne gatunki ryb można chować dla zysku? *Z. T.*

Dla zysku można jeszcze hodować: sandacze, szczupaki, liny, raki, a w wodach, nie nadających się do hodowli ryb szlachetniejszych, karasie.

O hodowli karasia ob. artykuł w numerze 44 *Rolnika* z r. 1912 str. 647.

O hodowli sandacza, szczupaka, lina, raków i pstrąga ogłosi *Rolnik* niezadługo treściwe, pouczające artykuły.

Odpowiedź pierwsza na pytanie 29., które brzmiało:

Udało mi się kupić większą ilość makuchów konopnych, zapytuję się uprzejmie, jaka może być największa dawka w karmie dla wołów opasowych i krów mlecznych, by się nie odbiło na ich zdrowiu i na mleku. Dotychczas daję do brahy i grysu dziennie na 1 sztukę woła 300 gr, a krowy 250 gr makucha. *A. J.*

Ponieważ konopie, podobnie jak mak, podejrzane są o zawieranie substancji narkotycznych, należy zachować pewną ostrożność przy skarmianiu makucha konopnego. Woły opasowe bez szkody znoszą dawki do 2·5 kg na sztukę. U krów nie jest wskazane wychodzić ponad 0·5 kg dziennie, gdyż mogą zajść wypadki poronienia, zwłaszcza jeżeli przy wydobywaniu oleju zastosowano wysokie temperatury, jak to się często zdarza, lub jeżeli makuch jest spleśniały. O ile makuch pochodzi z olejarni chłopskich, które zazwyczaj tłoczą na zimno, i nie jest zepsuty, można dawkę powiększyć, zwracając baczną uwagę na wszelkie symptony niedomagań u krów mlecznych. *Wiktor*

Odpowiedź druga na powyższe pytanie.

Pierwsze słowa pytania świadczą, że pytający mało zna makuchy konopne; dlatego przed odpowiedzią co do ilości, mogącej być zadawaną pojedynczej sztuce opasu, winienem uprzedzić, że makuchy konopne — o ile nie pochodzą z dużych, znanych fabryk — bywają najrozmaitszej jakości i wartości odżywczej i często bywają zbyt trudne do dłuższego przechowywania. Jeżeli zatym zostały już odebrane, to najpilniejszą czynnością jest zbadanie i posortowanie takowych. Makuch konopny dobry ma swój właściwy przyjemny zapach i smak; powinien być twardy, błyszczący, a przełamany mieć jednolity wygląd i nie wykazywać domieszki obcych ziarn i łuski z krup hreczanych, bo z pośladów ostatniej wartości i łusek z krup mali handlarze fabrykują makuchy; zaś przed ładowaniem skrapiają je dla wagi wodą i dlatego makuchy takie gwałtownie pleśnieją, gorzkną i stają się nie do użycia. Przebierając należy zatym makuchy z siwą lub rudą pleśnią, gorzko cuchnące odrzucić zupełnie — zaś całe, zdrowe, pachnące krążki w bardzo przewiewnym miejscu na poddaszach w ten sposób jeden na drugim

i jeden przy drugim układać, aby jak najmniejszą powierzchnią do siebie przylegały; nareszcie pozostałe zdrowe kawałki potłuc drobno i w cienkiej warstwie często mięszając, pierwsze brać do użytku.

Przeszedłszy kosztowne doświadczenia, nie mogę dość przestrzedz przed nabywaniem rosyjskich makuchów i grysów od małych kupców nadgranicznych. Makuchy tamtejsze konopne są przeważnie fabrykowane, a grysy ładowane i zmiatane przez tych wiejskich robotników, którzy obsługują swój dobytek, często bardzo już chory nagminnie, — przewleczenie więc tą drogą kleski jest bardzo możliwe. Po przebyciu ciężkich doświadczeń zaniechałem sprowadzania naraz większych ilości makuchów konopnych, a dostarczali mi ich tylko znani olejnicy częściowo, w miarę swej produkcji, ze Skałatu, Chorostkowa, Trembowli i Zbaraża wozami. W terminatce zastrzedz należy: makuch ma być czysto konopny, świeży, suchy nie skrapiany, bez jakichkolwiek obcych domieszek. Wypłata po sprawdzeniu dobroci.

Na pytanie, wiele zadawać można makucha jednej sztuce, to doświadczenie moje nie zupełnie zgadza się z teorją, bo przechodziłem nawet wyżej półtora kilograma na dobę i krowę żywej wagi 450 kg, przyczym masło miało smak, wygląd i zwartość (strukturę) pierwszej jakości, a rachunek wykazywał dobry wynik karmy. Przypuszczam ale, że tak duże ilości makucha były dobre przy forsownym karmieniu kartoflami surowymi, a przy opasie brahą mogą powodować złe skutki. *Ludomir Dzierżanowski*

Odpowiedź na pytanie 31., które brzmiało:

Gdzie można nabyć nasienie uszlachetnionego żywokostu „Matador“, jak należy uprawić ziemię pod siew i jak posiać (w jakiej ilości)? *M. W.*

Kto chce uprawiać żywokost, powinien nabyć jego sadzonki.

Rozsadza się je w kwadrat na odległość 35—50 cm.

Pora sadzenia przypada na drugą połowę kwietnia.

Podajemy adresy rolników, od których można nabyć sadzonki wraz z objaśnieniami uprawy.

Buchowski: Pomarzanki, poczta Jaroschau — W. Ks. Poznańskie. — *Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft-Saatstelle, Berlin S. W. 11, Dessauerstr. 14.*

Dr. H. Weber, Berlin-Halensee. — H. Lembke, Malchow b. Kirchdorf in Mecklemburg. U Niemców żądać: *Comfrey Stecklinge* — szczegóły o żywokoście patrz: Rolnik Nr. 29 z roku 1910, str. 462—464, Tygodnik Rolniczy Nr. 9 z roku 1912, str. 132—134.

Odpowiedź na pytanie 36, które brzmiało:

Czy istnieje jaki pewny sposób, zapobiegający krwawemu moczowi u bydła, pasącego się w lesie; mam bowiem zamiar przez całe lato trzymać na leśnym pastwisku jałownik. Las jest miejscami wilgotny, o drzewostanie mięszanym młodym (brzoza, dąb, sosna), a bydło wypasa się w nim dobrze. *M. M.*

Krwawy mocz u bydła spowodowany bywa przez spasanie młodej olszyny i dębiny, a najniebezpieczniejszy po spożyciu trawy podczas opadania pyłku kwiatkowego z sosny.

Sposobów zapobiegawczych niema żadnych, chyba tylko ten, by podczas odkwitania sosny — co trwa około 2 tygodni, nie paść w bliskości tychże drzewostanów.

Znam natomiast następujący wypróbowany sposób leczenia:

Wlać w chore bydle jeden litr silnego odwaru z kory dębowej, za godzinę 1 litr kwaśnego mleka, poczym znowu za godzinę 1 litr odwaru z nasienia lnianego.

Proceder ten można kilka razy powtórzyć, a skutek pewny.

Niezmiernie ważnym czynnikiem jest, by mieć sumiennego pastucha, któryby zwracał baczną uwagę na bydło i zaraz po spostrzeżeniu krwawego moczu lekarstwo powyższe zadał, kilkudniowe bowiem przeoczenie bywa nieraz przyczyną śmierci bydlęcia. *Edmund Säger*

Głosy Czytelników.

(W sprawie uprawy nasion warzyw).

W sprawie tej otrzymujemy od Spółki handlowo-rolniczej c. k. gal. Towarzystwa Gosp. w Podhorcach koło Stryja pismo następujące:

Nader mało wyzyskanym u nas polem gospodarki wiejskiej jest uprawa warzyw i t. p. roślin na nasienie. Nie wszystkie wprawdzie gatunki dadzą się u nas uprawiać tak, by przyniosły rzeczywistą korzyść lub wydały towar doborowy, dorównujący sprowadzonemu — ale niektóre mogą przynieść rzeczywistą korzyść gospodarstwu, tak prywatnemu, które je uprawia, jak krajowemu, bo zastąpią towar importowany.

Do opłacających się dobrze należą nasiona strączkowych-grochów i fasol; boby ogrodowe olbrzymie nie dają u nas wyniku korzystnego. Dalej marchwie, pietruszki, buraki ćwikłowe, niektóre kapusty, rzodkiewki, kalarepki i t. p. wymagają przesadzania młodych roślin w stosownej chwili i dobrej wiadomości, które z nich dadzą nasienie odpowiedne lub niezdatne; należałoby więc robić próby. Szpinak dobrze się udaje, także sałaty. Cebula da wyniki tylko tam, gdzie ma warunki stosowne: dobrą, z dawna wyrobioną i zasobną glebę; inne są albo bardzo tanie albo nie dają u nas większych rezultatów, według dotychczasowych przynajmniej prób. Tak samo kwiaty; albo są tak tanie, iż uprawy nie opłacą u nas, albo, jak lewkonie, wymagają stosownych urządzeń kosztownych albo też wreszcie zbyt ciepłego klimatu i długiego lata.

Od kilku lat mamy wprawdzie osoby, uprawiające nam nasiona, lecz należałoby rozszerzyć tę produkcję, by więcej nasion krajowych mieć do zbycia. Warunki są łatwe: dajemy nasiona mateczne, potrącając ich wagę od wagi oddanych zbiorów; udzielamy potrzebnych wskazówek; w jesieni zbiór należycie oczyszczony, jeżeli jest do użytku zdatny, odbieramy, oczyszczamy dokładnie i za uzyskany plon, do sprzedaży się nadający, płacimy (potrąciwszy wagę danych nasion matecznych) w odpowiednim, powszechnie używanym i zastosowanym stosunku do cen *en gros* wielkich, światowych firm niemieckich, które dają miarę ceny podstawowej dla handlu światowego. Nasiona mateczne dajemy co roku świeże, by zapobiedz możliwej degieneracji, o ile jednak ktoś chciałby prowadzić selekcję, najchętniej w tym pomożemy.

Warunki zasadnicze uprawy są: dany hodowca musi uprawiać nasiona tylko dla nas, nikomu z plonu zebranego nic nie odstępując — i stosować się do naszych wskazówek, dotyczących uprawy, zbioru i t. d. W razie stwierdzonej klęski niezawinionej, więc n. p. gradu, zniszczenia powodzią i t. p., nie żądamy zapłaty za dane nasiona mateczne.

Zasadą dobrej uprawy na nasienie jest: grunt zdrowy, odpowiednio wilgotny, nie zachwaszczony i nie świeżo nawożony (byłoby nader mało nasienia), odpowiednie oddalenie od grządek z warzywami tego samego gatunku; kto więc n. p. sadzi na nasienie fasolę naszą, musi swoje fasole na użytek domowy sadzić daleko i o ile możności oddzielone wysoko rosnącymi roślinami, jak koński ząb i t. p.; dalej wczesna stosunkowo siejba, staranne pielęgnowanie uprawy, zbiór w stosowną chwilę. N. p. zielone fasolki francuskie *Chevrier* należy zbierać, jak długo jeszcze niezupełnie strączki dojrzały, i rozścielać w cieniu na zupełne dojście; wówczas będą zdrowe, pełne i dobrze kiełkujące ziarnka, jasno zielonej barwy.

W pierwszym roku radzimy robić próby na małą skalę z kilkoma gatunkami, by się zorjentować co do wyniku; marchwie, pietruszki, cebule, buraki dają

w pierwszym roku sadzonki, a te przezimowane odpowiednio i wysadzone ponownie na wiosnę dają dopiero nasienie w lecie drugiego roku. Koper nie nadaje się do uprawy, bo tani, a ogromnie wiele nasion osypuje się i potym zanieczyszcza grządki.

Niektóre gatunki nie opłacają się, bo mogą być za granicą wskutek klimatu, zdolności wprawionych robotników lub innych powodów taniej produkowane niż u nas; są takie, które u nas nie wydadzą nasienia użytecznego, pozostaje jednak cały szereg nasion, których uprawa może dać pewne korzyści. Nie należy sądzić, by na ich uprawie w normalnych warunkach i na małą skalę można zrobić majątek, ale niejednemu gospodarstwu bardzo to wyjdzie na pożytek, gdy nie tylko nie wyda pieniędzy na kupno nasion ogrodowych, ale jeszcze część kosztów robocizny pokryje.

Zgłoszenia na uprawę nasion takich przyjmujemy tylko najdalej po koniec marca, zgłaszać się należy pod adresem: Spółka handlowo-rolnicza c. k. gal. Towarz. gospodarskiego, poczta Podhorce koło Stryja, podając, jakie gatunki nasion dany ogród chce uprawiać. Przyznanie uprawy należy jednak do nas.

(W sprawie robót kobiecych).

Podzielając zapatrywanie Pani Anieli Gniewoszowej, że ścieranie się zdań posuwa naprzód każdą sprawę, pozwalam sobie zabrać głos w kwestji wznowienia nauki ręcznego przemysłu domowego, zwłaszcza robót igłą.

Zgadzam się z Panią Gniewoszową, że: „robótki ręczne są dla naszych panienek tylko miłym spędzeniem czasu“ i nieinaczej uważane być mają.

Panna z sfer inteligientnych, o ile nie ma majątku, powinna dążyć do zdobycia pracą własną niezależnego stanowiska, aby przy rodzinie nie wisieć w razie, gdy za mąż nie wyjdzie, zaś o ile wyjdzie, ulgę przynosić mężowi w kosztach utrzymania rodziny. Stanowisko lepiej płatne zdobywa się tylko nauką, bo igła, jako środek zarobkowania, daje dużo mozołu, ale zapłatę niestety bardzo marną. O ile zaś jest majętna, ma obowiązek kształcić się możliwie najgruntowniej, aby kiedyś w domu własnym stworzyć ognisko kultury, działające dodatnio na bliższe i dalsze otoczenie, gniazdo ciepłe, o wysokim poziomie myśli i odczuwań, w którym wzrastają mądrzy i dzielni synowie.

Tak w jednym jak i w drugim wypadku czasu na wydoskonalenie w szyciu mało: nauka poważnie pojęta pochłania najlepsze lata młodości, wysila oczy, których szkoda męczyć igłą, gdy na pożyteczniejszą pracę potrzebne.

Uszycie ładnej, rzeczywiście dobrze leżącej bluzki, wymaga lat wprawy – owe znane z opowiadań „bluzeczki własną ręką szyte“ są zwykle niewinną blagą ku postawieniu córeczki w dobrym świetle, a blagi nawet niewinnej należy się strzedz gorzej ognia. W rzeczywistości bluzka sklecona ręką amatorki leży źle, szkoda nią psuć młodą, dziewczęcą figurkę, gdy się od szwaczki dostanie ładniejszą, a nie drogą.

Inaczej w sferach wieśniaczych. Córka kmiecia na naukę czasu nie oddaje, ma go zatym zbędnego dużo, aż nadto dużo w dnie słotne i w tak długą naszą polską zimę. O ile szycia czy haftu nie uprawia, czas zbędny obraca z szkodą duszy i inteligiencji na plotki, próżniacze swary lub zaloty. Od złych myśli i pustej gadaniny chroni tylko zajęcie, a dla wieśniaczki zostaje jako sposób zajęcia w słotę i zimę tylko igła.

Sprzedając drobne, ręczne robótki, przyczynia się córka wcale ładnym groszem pobocznego zarobku do utrzymania rodziny. Guziczki dzióbią tylko małe dzieci, czyli rączki niezdolne do żadnego jeszcze zarobkowania — dla tych rączek i najmniejszy halerz jest już czystym zyskiem, nie mówiąc o tym, że je od młodości do pracowitości nakłania, jest zatym dzielnym środkiem wychowawczym. U nas, we wsi, sprzedały dzieci z jednoklasowej szkoły ludowej w roku szkolnym 1911/12 Lidze przemysłowej we Lwowie, guziczki wyrobu własnego za 182 koron 12 hal. Kilka poza szkolnych dziewcząteк w wieku 14—15 lat zarabiało 1—2 korony tygodniowo, zużytkowując czas wolny, z którym w zimie nie wiedziały co zrobić.

Koronczarki zarabiają od 60 hal. do 1 kor. dziennie, wyjątkowo 1·40 K, a pracują tylko przez zimę, czyli w porze bezrobocia rolnego.

Zarzut p. Gniewoszowej, że ręka zgrubiała od pracy przy roli i w stajni, jest nieodpowiednia do delikatnego ujęcia cienkich nici, praktyka odpiera, bo koronki nasze przyjmuje w każdej wyrobionej ilości pracownia robót artystycznych Pani Marji Dudrewiczowej we Lwowie, Zyblikiewicza l. 5, krajowy Związek przemysłowy, Lwów Smolki 3 i Związek Pracy polskich kobiet, Kraków, Andrzeja Potockiego 11. Koronki nasze są sprzedawane tym zakładom nie prane, z czego prawdziwie czuję się dumną, bo nauczyć wiejską dziewczynę czystości — to trudniej, niż nauczyć ją koronek.

Prócz zarobku daje robota ręczna wiejskiej dziewczynie naukę porządku, dokładności, sumienności i uwagi, co wiele więcej znaczy niż zarobek. Pieniądz w dzisiejszych czasach nie trudno się pod strzechę dostaje, ale proszę pod nią wejść i zobaczyć, jak haniebnie bywa marnowany z braku kulturalności i ładu. Perkale lub, co gorsza, tanie liche wełny, ubierające nasze kobiety, piorą się źle i łatwo niszczą — dlatego też mało bywają cenione, o ile nie zupełnie nowe. Kupuje się tandetny materjał nie drogo, a gdy on po kilkurazowym użyciu świeżość straci i nie zadawalnia, rzuca się potym chustkę czy suknię na poniewierkę, zaściela nią łóżko, nie chowa przed kurzem, bo szafy niema, suknia się zamienia w brudny łachman, który prędko zastępuje się nowym: panna ze dworu nosi każdą sukienkę po dwa lata, bo kupiona w drogim magazynie, bywa też odpowiednio szanowana, pokojówka lub córka wieśniaka kupi 5—6 sukienek do roku i tyleż zniszczy, a choć one bardzo tanie, zesumowane koszta kupna pokaźną sumkę dadzą. Gdyby kobiecy świat wiejski nosił drogie, ręką własną wyrobione płótna i hafty, których wykonanie miesiąc lub dwa pochłania, nauczonoby się w chacie porządku, poszanowania ruchomości i czystego ubrań przechowywania. Zjawiłaby się pod strzechą szafa, nie gubionoby od niej — jak dziś — kluczą, o ile w szafie wisiałby przyodziewek, wart zamknięcia.

W długie zimowe wieczory nie zbraknie żadnej matce rodziny czasu na kądziel i tkanie samodziału: brakuje tylko chęci. Gnuśność, ospała bierność i niedbalstwo są naszymi głównymi narodowymi wadami. By z nimi walczyć, każda broń dobra. Nie odwodzić od ręcznej pracy i drobnego przemysłu domowego, lecz wszystkimi siłami zachęcać i torować mu drogę jest obowiązkiem każdej jednostki, miłującej polską ziemię i polski lud.

Kamieniem węgielnym ludzkiej kulturalności, dobrobytu rodzin i narodowego odrodzenia są słowa Starego Testamentu:

„Cokolwiek może czynić ręka twoja, ustawicznie czyń“. *J.*

Odpowiadając na notatkę p. Wandy Charzewskiej z dnia 28. lutego 1913 w *Rolniku* nr. 9, zwracam uwagę, że „zakładanie szkół rolniczych dla kobiet“ byłoby kosztem zupełnie bezcelowym wobec tego, że wszystkie fakultety rolnicze cywilizowanego świata są już od lat kilku dostępne kobietom. W Krakowie na wydziale rolniczym studjuje co roku liczniejszy zastęp młodych panien, przeważnie z Litwy i krajów zabranych. Galicjanek jak dotąd jest mało, niech je głos p. Ch. zwróci ku tej tak doniosłej dla ziemianek nauce. *J.*

Z działalności Towarzystwa.

Z KOMITETU.

Walne Zebranie Członków Spółki handlowo-rolniczej c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego, Stow. zarejestrowanego z ogran. poręką w Przemyślanach, odbędzie się dnia 15. marca 1913 o godz. 10-tej rano w sali Rady powiatowej w Przemyślanach. Porządek dzienny: Sprawa rozwiązania Spółki.

Ponieważ zwołane na dzień 1. marca b. r. Walne Zgromadzenie dla braku kompletu nie odbyło się, przeto w dniu 15. b. m. powzięte zostaną uchwały obowiązujące bez względu na ilość członków obecnych.

Walne Zgromadzenie Spółki handlowo-rolniczej c. k galic. Towarzystwa gospodarskiego Stow. zarej. z ogr. por. w Stryju odbędzie się dnia 27. marca t. j. we czwartek 1913 o godz. 10. przed południem w lokalu Spółki w Stryju z następującym porządkiem dziennym:

1) Sprawozdanie z dotychczasowej czynności, 2) wybór nowego zawiadowcy, 3) wnioski członków.

W myśl § 31. statutu zbierze się w razie braku przepisanego kompletu o godzinę później ponowne Walne Zgromadzenie z tym samym porządkiem dziennym, które uchwala bez względu na ilość członków obecnych względnie zastąpionych.

Z ODDZIAŁÓW.

Walne Zgromadzenie Członków Oddziału c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego bobreckiego odbędzie się w dniu 17. marca b. r. (poniedziałek) o godzinie $2^1/_2$ po południu w sali prezydjalnej Rady powiatowej w Bóbrce z następującym porządkiem dziennym:

1. Odczytanie protokołu z ostatniego Walnego Zgromadzenia.
2. Wybór komisji do sprawdzenia rachunków za rok 1912 i udzielenie Prezesowi absolutorjum.
3. Wybory do Rady Oddziału.
4. Wykład JWP. Karola Malsburga, profesora Akademji rolniczej, o pastwiskowej hodowli bydła.
5. Program czynności Oddziału na rok 1913.
6. Wnioski Członków.

Walne Zebranie Członków Oddziału busko-kamioneckiego odbędzie się dnia 17. marca 1913 o godz. 11-tej rano w sali Rady powiatowej w Kamionce strumiłowej z następującym porządkiem dziennym:

1. Odczytanie protokołu z ostatniego Zebrania.
2. Sprawozdanie z czynności Rady Oddziału.
3. Odczyt JWPana Dr. Jana Blautha o melioracji łąk i pastwisk, z uwzględnieniem warunków nad Bugiem po przeprowadzonej melioracji.
4. Wnioski Członków.

Ubinie, dnia 11. marca 1913.

ODEZWA

krajowej Stacji doświadczalnej chemiczno-rolniczej w Dublanach

w sprawie doświadczeń nawozowych na rok 1913.

Doświadczenia nawozowe, zakładane na wiosnę celem zbadania bądź to potrzeb nawozowych gleby, bądź też najracjonalniejszego sposobu nawożenia tej lub owej rośliny uprawnej, dają częstokroć pewniejsze wyniki co do działania poszczególnych nawozów, niż próby z oziminami, ponieważ nie wchodzą tu w grę wpływy zimy, zamącające niejednokrotnie rezultat doświadczenia. Niejednostajna pokrywa śniegu, częściowe wyprzenia pod śniegiem parcel doświadczalnych mogą uczynić wynik doświadczenia zupełnie illuzorycznym. Do doświadczeń wiosennych nadają się: owies, jęczmień, buraki i ziemniaki.

W obec nowo budującej się cukrowni należy zająć się zbadaniem skuteczności działania nawozów sztucznych pod buraki w okolicach, gdzie wprowadzona zostanie uprawa buraka cukrowego. Powszechnie wiadomo, że burak cukrowy jest prawie że najpotężniejszą dźwignią w podniesieniu się gospodarstw rolnych, lecz jest on nią tylko wtedy, gdy uprawa i nawożenie racjonalnie są prowadzone. Co do samej uprawy roli pod buraki możemy do pewnego stopnia kierować się wiadomościami i praktyką, nabytą z innych gospodarstw i okolic, jeżeli jednak idzie o nawożenie, postępowanie wedle skądinąd znanej recepty jest wprost nie do pomyślenia; tu powinny być dla każdej miejscowości, dla każdego typu gleby przeprowadzone własne doświadczenia nad działaniem nawozów sztucznych.

Dalszą serję doświadczeń nawozowych stanowić będą te, które odpowiedzą na pytanie: w jakich ilościach dawać nawozy pod poszczególne płody rolnicze, aby otrzymać najwyższy czysty dochód. Stacja doświadczalna w Dublanach opierając się na dotychczasowej kilkunastoletniej swej działalności przystępuje w tym roku do tego rodzaju badań i zależnie od okręgu i typu gleby zamierza założyć doświadczenia z różnymi dawkami nawozowymi. Celem ich będzie dać wskazówkę rolnictwu, nie tylko czym nawozić, ale i jak nawozić.

W tym kierunku zamierza Stacja wykonać następujące doświadczenia:

1. Doświadczenie nad zbadaniem potrzeb nawozowych gleby:

a) z burakami cukrowymi lub pastewnymi (na oborniku lub bez) — koszt nawozów jednego doświadczenia około 26 K;

b) z jęczmieniem lub owsem, koszt nawozów jednego doświadczenia około 10 K.

Przy burakach cukrowych badany będzie także wpływ następczy nawozów sztucznych pod jarzyny względnie nawet koniczynę roku przyszłego i trzeciego.

2. Porównanie działania tomasówki z superfosfatem przy równoczesnym użyciu wapna i bez wapnowania.

W doświadczeniach polowych, przeprowadzonych przez Stację doświadczalną w Dublanach w latach poprzednich, mieliśmy przykłady dość silnych różnic w działaniu tomasówki a superfosfatu, co zdaje się w całości zależało od rodzaju składu chemicznego gleby.

To różne jednak działanie nawozów fosforowych z chwilą wapnowania zmieniało się wprost odwrotnie. Dla rolnictwa też wyjaśnienie tego zjawiska i zbadanie w liczniejszym szeregu doświadczeń jest rzeczą nadzwyczaj ważną, gdyż straty z tego powodu przez rolnictwo poniesione, mogą być ogromne. W naszych doświadczeniach wpływ wapna na przyswajanie nawozów fosforowych miał miejsce przez dłuższy przeciąg czasu, dlatego też usilnie zachęcamy do zakładania tego rodzaju doświadczeń, obliczonych przynajmniej na trzy lata. Koszt jednego doświadczenia w przybliżeniu 25 K.

3. Zbadanie działania nawozów sztucznych pod ziemniaki.

Nasze gospodarstwa po większej części opierają swój przemysł rolny na gorzelniach i dla tych też gospodarstw, w obec często brakującego obornika, jest rzeczą ważną zbadać, jakie nawozy będą najodpowiedniejsze pod ziemniaki i czy w ogóle można do pewnego stopnia zastąpić brakujący obornik nawozami sztucznymi. Koszt jednego doświadczenia 14 K.

4. Zbadanie najodpowiedniejszego nawożenia pod pszenicę jarą (lub żyto).

Klęska zeszłorocznej jesieni nie pozwoliła obsiać wszystkich łanów, i część pól oziminowych najprawdopodobniej przyjdzie obsiewać pszenicą jarą lub żytem jarym. Ponieważ wiadomo, że pszenica jara daje bardzo dobre plony na ziemi dobrze użyźnionej, a w innych warunkach jest zawodna, będzie też bardzo pożądane doświadczenie, wykazujące potrzeby nawozowe pszenicy jarej i o ile ona w tym razie zdoła zastąpić oziminę. Koszt nawozów 4 K.

5. Zbadanie posypowego wiosennego nawożenia oziminy.

W wielu bardzo miejscowościach z powodu późnego siewu stan ozimin jest bardzo lichy, to też zbadanie, jakim nawożeniem możnaby ratować oziminy, będzie nie tylko na dziś, ale i na lata przyszłe ważną rzeczą. W gospodarstwie często zdarza się, że jeden lub dwa łany oziminy źle się przedstawiają na wiosnę, i wtedy rolnicy za dają pytania, jak je ratować? Doświadczenie to ma właśnie za zadanie rozstrzygnąć kwestję posypowego nawożenia. Koszt nawożenia 3 K.

Za nawozy potrzebne do tych doświadczeń Stacja doświadczalna w Dublanach w obec ograniczonego budżetu pobierać będzie połowę ich kosztów zaraz przy wysyłce nawozów.

Pomocy potrzebnej do zakładania i zbierania plonów Stacja doświadczalna udzielać będzie przez swych funkcjonarjuszy i nadał bezpłatnie; do nich będzie też należeć pobieranie próbek gleb z każdego doświadczenia. W razie, gdyby zgłaszający się sam chciał zakładać doświadczenia, prosimy o zaznaczenie tego, gdyż wtedy wyślemy przepis pobierania próbek gleb.

W zgłoszeniach należy wymienić, jakie doświadczenia mają być założone, a następnie podać dokładny adres zgłaszającego się t. j.: ostatnią pocztę, stację kolejową i telegraficzną, oraz opis gleby, na jakiej ma się założyć doświadczenia.

Ostateczny termin zgłaszania się do 28. lutego b. r.

Kierownik Krajowej Stacji chemiczno-rolniczej
w Dublanach.

Dr. K. Miczyński

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 3. do 9. marca 1913.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
3 p.	47·0	46·2	43·8	−12·2	−2·8	−5·4	−2·6	−12·4	1·1	2·9	2·2	60	78	73	W 1	W 2	W 4	0	1	0	—	*
4 w.	39·1	36·7	39·4	−3·3	−0·6	+0·3	+0·3	−5·5	2·8	3·7	4·1	78	84	87	SW 10	SW 10	SW 10	10	10	5	0·8	●
5 ś.	39·1	39·9	42·4	−1·5	+3·8	−4·7	−4·7	+0·3	4·3	5·1	5·6	84	85	88	SW 9	WSW 10	W 10	10	10	10	0·8	
6 c.	46·8	47·0	45·6	−3·8	−9·3	−3·6	−9·3	−3·6	5·2	5·9	5·1	87	67	87	SW 4	SW 3	SW 3	10	0	0	—	
7 p.	43·3	40·8	39·9	−3·5	−12·5	−4·9	−12·6	−3·0	5·0	6·2	5·1	85	58	78	W 4	W 9	W 6	2	1	0	—	
8 s.	37·8	34·8	33·3	−5·0	−12·8	−7·8	−12·8	+2·8	5·3	6·1	5·5	81	55	69	SW 4	SW 4	SW 7	10	9	10	2·7	*
9 n.	41·8	44·7	47·5	−1·2	−1·2	−0·0	−7·8	−1·2	3·4	3·6	3·5	81	72	77	W 4	W 8	W 3	10	6	5	—	

Wiadomości handlowe.

Sprawozdanie Izby handlowej i przemysłowej we Lwowie.

Cena za 50 kg w koronach bez opłaty akcyzowej. Od 3/III 1913 do 9/III 1913. Pszenica 10·00—10·40, żyto 8·00—8·30, jęczmień brow. 8·40—9·00, past. 7·50—8·00, owies zeszłor. 9·50—9·75, hreczka 0·00 do 0·00, groch do gotow. 12·00—14·00, groch past. 9·00—10·00, bobik 8·50 do 9·00, wyka 10·00—11·00, łubin galicyjski 00·00—00·00, rzepak zim. 16·00—16·50, letni teg. 00·00—00·00, chmiel teg. 105—115, koniczyna czerwona 97—122, biała 112·00—150·00, szwedzka 90·00—120·00, tymotka 20·00—22·75, siano lepszej jakości 4·20—4.40, gorszej 3·60 do 3·70, otawa 0·00—0·00, siano z koniczyny 4·70—5·00, słoma okłotowa 3·60—3·60, mierzwiasta 3·30—3·40, kartofle jadalne (całe wagony 10.000 kg) 0·00—0·00, kartofle gorzeln. za 1% skrobi całe wagony 10.000 kg) 0.00—0·0,0 nafta zwykła 17·00—18·00, salonowa 19·00 do 20·00. ropa borysławska (100 kg) loco stacja Borysław 9·59—10·10, drzewo opałowe twarde, w całych wag. po 10.000 kg (I kl.) 0·00—0·00, drzewo opałowe miękkie w całych wag. po 10·000 kg (II kl.) 0·00—0·00, otręby pszenne 12·25—12·50, otręby żytne 12·00—12·50, mięso wołowe przednie w ćwiartkach loco rzeźnia 1·60—1·70, mięso wołowe tylne w ćwiartkach loco rzeźnia 1·74—1·84, mięso cielęce loco rzeźniar (engros) 1·40—1·60, wieprzowina loco rzeźnia (engros) 1·50—1·60, spirytus kontyngentowy 64·50—65·50, ekskontyngentowy 44·50—45·50.

Sprawozdanie z targu zbożowego Związku Rolników dla zbytu produktów.

stow. zar. z ogr. por. we Lwowie.

Za czas od 8. do 15. marca 1913.

Na zboża ozime pokup słaby przy silnej tendencji zniżkowej. w zbożach jarych zapotrzebowanie duże, a ceny pomału idą w górę.

Ostatnie transakcje Związku paritas Lwów.

Pszenica 20·00 do 20·20, żyto 16·20 do 16·50, owies 18·00—18·50, jęczmień pastewny 16·00 do 16·50, jęczmień nasienny 17·00 do 18·00, siano słodkie 0·00 do 0·00, rzepak 00·00—00·00, mak niebieski 00·00—00·00, słoma mierzw. 0·00—0·00, słoma okłotowa 0·00—0·00, koniczyna biała 0·00—0·00, koniczyna czerwona 220—260, kartofle jadalne 0.00—0·00, kartofle gorzelniane 0·00—0·00, groch biały 21·00—22·00.

Wszystko za 100 kg netto.

Sprawozdanie Tarnopolskie z d. 8. marca 1913.

Ceny podane w koronach za 50 kg loco Tarnopol.

Pszenica 8·50—10·50, żyto 7·60—9·00, jęczmień browarniany 7·00 do 8·50, groch Victoria 11·00—13·00, groch zwykły 9·00—10·50, owies 8·00—9·00, hreczka 6·00—9·00, wyka 9·00—10·00, koniczyna czerwona 30·00—120·00, koniczyna biała 100·00—130.00, spirytus paritas za 50 litrów: 00·00—28·00, nadkontyngent. 00·00—18·00.

Usposobienie —.

Ceny zboża na giełdzie w Budapeszcie.

Dnia 11. marca 1913, towar prima w koronach za 100 kg.

Pszenica cisańska (81) 23·20—23·40, peszteńska (81) 23·15—23·25, banatka (78) 22·55—23·00, żyto prima 19·35—19·45, średnie 19·15—19·25, jęczmień pastewny 17·50—18·20, owies prima 21·50—22·00, średni 20·60—21·20, kukurudza węgierska 14·20—14·50, rumuńska 00·00—00·00, Cinquantino 00·00—00·00.

Wiedeńska roln. giełda zbożowa z d. 11. marca 1913.

Ceny w koronach za 50 kg.

Pszenica cisańska nowa (77—80 kg) 12·00 do 12·55, banatka nowa (76—78) 00·00 do 00·00, z okolicy Raby i Wieselburgu nowa (76—79 kg) 11·10 do 11·50, słowacka nowa (76—80 kg) 11·10 do 11·55, południowa nowa (77—80 kg) 11·10 do 11·55, rumuńska (78—80 kg) 00·00, do 00·00, rosyjska (77—81 kg) 00·00 do 00·00, dolnoaustrjacka (75—78) 10·25—10·60.

Żyto słowackie nowe (70—73 kg) 9·65 do 9·95, peszteńskie nowe (70—74 kg) 9·85 do 10·10, austrjackie nowe (70—73 kg) 0·00 do 0·00, południowe (70—73) 9·60—9·95, węgierskie (70—73) 9·60—9.90, dolnoaustrjackie (70—73) 9·20—9·65.

Jęczmień morawski loco stacje 8·00 do 9·00, słowacki loco stacje 8·10 do 9·00, z okolicy Raby i Wieselburgu (loco stacje) 8·25 do 9·00, południowy 8·50—9·00, cisański (loco stacje) 0·00 do 0·00, pastewny 7·50 do 8·00, browarniany 8·25 do 8·50.

Kukurudza węgierska nowa 7·75—7·80, la Plata 0·00—0·00, Cinq. nowa 9·55—10·10.

Hreczka galicyjska 0·00—0·00, cebula galicyjska 0·00—0·00.

Owies węgierski I sorty 10·90—11·40, prima 10·40—10·90, średni 9·95—10·45, czeski, morawski i niższo-austrjacki 9·35—10·90, galicyjski 00·00—00·00.

Z targów na bydło.

Lwów, d. 12. marca 1913. Na targ dzisiejszy spędzono wołów 71, buhaji 22, krów 73, razem bydła rogatego 225 sztuk, jałownika 185, cieląt 348, owiec (kóz) 000, nierogacizny gal. 148, węg. 85 — razem 938. Woły z paszy płacono 100 do 116, woły chude 00 do 00, bubaje 100 do 102, krowy 00 do 00, jałownik 00 do 00, cielęta 64 do 104, nierogacizna galic. 104 do 114, węg. 136 do 140, wszystko za 1 cetnar metr. żywej wagi. Płacono za sztukę: woły z paszy 000 do 000, woły chude 000 do 000, buhaje 000 do 000, krowy 000 do 000, jałownik 00 do 000, cielęta 00 do 00, nierogacizny gal. 00 do 000, węg. 000 do 000.

Kraków, dnia 7. marca 1913. Z miejskiej centralnej targowicy na bydło w Krakowie. Na targ dzisiejszy spędzono bydła rogatego 00, cieląt 387, owiec i kóz 1, nierogacizny 387, — razem 1364 zwierząt. — Płacono za 1 q żywej wagi: buhaje 62 do 104, woły z paszy 95 do 108 woły chude 80 do 94, krowy 56 do 92, jałownik 63 do 98, cielęta 000 do 000, nierogaciznę tuczną 000 do 000, nierogaciznę bitej wagi od 150 do 168. Z zakupionych na oko płacono za sztukę: buhaje 108 do 345, woły 400 do 420, krowy 100 do 300, jałówki 100 do 250, cielęta 29 do 64, owce i kozy 00 do 00. — Ze spędzonych na targ zwierząt sprzedano na miejscową konsumcję 1106, na konsumcję innych gmin kraju 207, na eksport za granicę kraju bydła rogatego 42 sztuk, na eksport za granicę kraju nierogacizny sztuk 00.

Kraków, dnia 11. marca 1913. Z miejskiej centranej targowicy na bydło w Krakowie. Na targ dzisiejszy spędzono buhaji 46, wołów 10, krów 23, jałówek 23, bydła rogatego 102, cieląt 378 nierogacizny 492, razem 980. sztuk. Płacono za 1 q żywej wagi buhaje koron 00 do 00, a) woły chude 00 do 000, b) z paszy 00 do 00, krowy 00 do 00, jałówki 00 do 00, cielęta 00 do 00, nierogaciznę tuczną 00 do 00, nierogaciznę bitej wagi od 156 do 170, Z zakupionych na oko płacono za sztukę: buhaje 110 do 300, woły 200 do 400, krowy 144 do 290, jałówki 120 do 260, cielęta 22 do 65, owce i kozy 23 do 30. Ze spędzonych na targ zwierząt sprzedano na miejscową konsumcję 880, na konsumcję innych gmin kraju 100 sztuk, na eksport za granicę kraju bydła rogatego 00 sztuk, na eksport za granicę kraju nierogacizny 00 sztuk.

Targ bydła w Pradze.

Ceny w koronach za 100 kg wagi żywej.

Targ mięsny z d. 10-go marca 1913. Ceny w halerzach za 1 kg martwej wagi. Sprzedano 121 sztuk owiec od 1·08 do 1·56, 248 sztuk cieląt od 1·40 do 1·72, wyjątkowo 1·80 (z potrąceniem 0—00 kg) na sztuce; 2535 kg mięsa wieprzowego, a to z czeskich świń od 1·48 do 1·68, galicyjskich 1·66 do 1·72, 30·930 kg mięsa a mianowicie: wołowego: przednie 1·20 do 1·56, tylne 1·60 do 1·96, z buhajów: przednie 1·28 do 1·44, tylne 1·40 do 1·60, z krów: przednie 1·12 do 1·28, tylne 1·20 do 1·64, mięso z jednorocznych byczków i jałówek: przednie 1·04 do 1·16, tylne 1·20 do 1·52. Przebieg targu mdły.

Sprawozdanie targowe z d. 10-go marca 1913. Spęd bydła rogatego wynosił ogółem 767 sztuk, — a w szczególności: 188 czeskiego, 569 galicyjskiego, 10 węgierskiego, 0 bawołów. Za bydło czeskie płacono: woły od 0·88 do 1·16, prima od 1·17 do 1·24, wyjątkowo 1·25 do 1·30, buhaje od 0·92 do 1·04, krowy od 0·70 do 1·00; bydło galicyjskie: woły od 0·52 do 1·08, buhaje od 0·62 do 1·06, krowy od 0·40 do 1·96, młode jednoroczne woły i jałówki od 0·68 do 0·98, za sztukę bydła chudego od 0·00 do 0·00, bawoły 00 do 0·00 koron; bydło styryjskie: woły 0·00 do 0·00, buhaje 0·00 do 0·92, krowy 0·00 do 0·00; nierogacizna pochodzenia galicyjskiego (bez frachtu) od 00 do 00. Przebieg targu był mdły. Nie sprzedano sztuk 00.

Sprawozdanie targowe firmy Lipmann Immergluck i Synowie dom komisowy dla sprzedaży bydła Grzegórzki i Morawska Ostrawa. Centralna targowica bydła Grzegórzki, d. 7. marca 1913 koło Krakowa. Spęd bydła opasowego: przysłano 26 wagonów. Targ słaby. — Płacono za 100 kg żywej wagi: za woły 96—108, krowy 72—100, buhaje 90—10.5

Morawska Ostrawa, dnia 19. lutego 1913 wystawiono na sprzedaż 25 wagonów bydła rogatego. Targ ożywiony.

Targ bydła rogatego we Wiedniu.

Wiedeń, 10. marca 1913.

Na dzisiejszy targ spędzono: 3.712 szt. bydła rogatego, z tego: wołów tucznych 3153, bydła z pastwiska 000, bydła chudego 559; według gatunków 2658 wołów, 408 buhajów, 572 krów, 44 bawołów. (Przez Organizacje rolnicze dostawiono sztuk 81).

Poza targiem zakupiono w ubiegłym tygodniu 938.

W porównaniu z targiem z ubiegłego tygodnia był dzisiejszy spęd o 621 sztuk mniejszy, a to spędzono o 379 bydła tucznego o 242 bydła chudego mniej, zaś według gatunków dostarczono więcej o 41 wołów, zaś 377 buhajów, 235 krów, 50 bawołów mniej.

Według pochodzenia dostawiono z Węgier 2629 szt., z Galicji. 392, z innych krajów austr. 691 szt.

Ceny: galicyjskie woły średnie 102—110, prima 112 do 118, (wyj. 123). Węgierskie woły liche: 86 do 90, średnie 92 do 102, prima 104 do 109 (wyjątk. 112); woły węgierskie krase prima 000 do 000, (wyj. 000,) średnie 000 do 000, liche 00—00. Niemieckie woły liche: 98 do 104, średnie 106 do 120, prima 122 do 128 (wyj. 136). Buhaje 76 do 94. Krowy 74 do 106. Bawoły 48 do 70, węg bydło z pastwiska 00 do 00 galicyjskie 00 do 00, bydło chude 50 do 72 kor. za 100 kg. żywej wagi:

Tendencja: Ceny wołów opasowych podniosły się o 1 do 2 kor. innych gatunków o 2 do 3 kor. na 100 kg żywej wagi.

Ze względu na święta przypadające 24. 25. b. m. targ na bydło we Wiedniu odbędzie się 26 b. m. we środę.

Ceny nierogacizny we Wiedniu.

Wiedeń, dnia 11. marca 1913.

Na dzisiejszy targ spędzono ogółem 14.971 sztuk; z tego 7.727 sztuk mięsnych, w tem 5.394 szt. galicyjskich, 7.244 szt. tłust. Przez organizacje rolnicze 208 sztuk, a to: Galicyjska Spółka zbytu bydła i trzody chlewnej 192 szt., organizacje ruskie 16 sztuk.

Ceny sztuk galicyjskich: wybrakowane od 100 do 110, średnie od 110 do 120, lekkie prima od 120 do 130, (wyjątkowo 00), ciężkie od 124 do 136 K. (wyj. 000). Ceny sztuk węgierskich: prima od 131 do 134, średnie od 120 do 130, stare lekkie 104—116. Ceny sztuk z Moraw: prima od 130 do 134 (wyj. 000), — za 100 kg. żywej wagi.

W porównaniu z tygodniem ubiegłym spędzono ogółem o 326 szt. mniej, w tym szt. młodych o 1241 mniej, a tucznych o 915 więcej.

Tendencja: Znacznie zmniejszony spęd sztuk młodych mięsnych wpłynął na zwyżkę cen tychże o 2 halerzy, natomiast zwiększony spęd sztuk tłustych spowodował zniżkę o 2 do 4 halerzy na 1 kg żywej wagi. Do Czech sprzedała Spółka sztuk 40.

Ceny giełdowe masła we Wiedniu d. 6. marca 1913.

Za 1 kg płacono w koronach: I. (deserowe prima) 3·20—3·35, II. (deserowe secunda) 3·05—3·15 III. (stołowe) 2·60—2·70, IV. (kuchenne lepsze) 2·20—2·40, V. (kuchenne gorsze) 1·90—2·00.

Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego.
Odpowiedzialny redaktor: **Bronisław Janowski.**

Odporność na pola — Zdrowie roślinie
dochód rolnikowi
wnosi nawożenie 40% solą potasową. 60 (4—6)
40% sól potasowa **wzmacnia** ozimine, podwyższa ilość i jakość plonu zbóż jarych, roślin okopowych, jarzyn, owoców i t. p.
Cenniki i broszurki darmo i opłatnie. JÓZEF KARRACH, LWÓW, Kościuszki 18.

Z drukarni Jakubowskiego i Sp. we Lwowie, Piekarska 11.